

# UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE FILOSOFÍA



## TESIS DOCTORAL

**Programa de nivelación en lengua española y comprensión lectora  
para estudiantes universitarios en la República Dominicana**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

**Liliana Pérez Nivar**

Directora  
Emilia García García

**Madrid, 2016**

# UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



**FACULTAD DE FILOSOFÍA**

**PROGRAMA DE NIVELACIÓN EN LENGUA ESPAÑOLA Y  
COMPRENSIÓN LECTORA PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN  
LA REPUBLICA DOMINICANA**

**Doctoranda  
LILIANA PÉREZ NIVAR**

**DIRECTOR: DR. EMILIO GARCÍA GARCÍA**

**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA BÁSICA II.  
PROCESOS COGNITIVOS**

**(2015)**

## **DEDICATORIA**

A mis hijos, María, Carlos y Pasha, Maribel y Raúl, Guillermo y Elena, cuyo estímulo y entusiasmo he sentido en todo momento, en especial a Guillermo, por sus acertados consejos y sus conocimientos que me sirvieron en todo momento para sentirme orgullosa de contar con su ayuda.

A mis hermanos de los que siempre he recibido el apoyo y estímulo que necesitaba para realizar mi tesis.

A Nora y Cristina, con las que tanto he compartido los trabajos e ilusiones, comparto también la alegría de esta ocasión.

## AGRADECIMIENTOS

Al Doctor Emilio García García, mi admiración y respeto, agradezco en especial su paciencia y estímulo para que continuara lo que ya había comenzado. Espero no haberle defraudado.

A Nora Nivar y a Cristina Díaz, mi equipo, compañeras de trabajo y coautoras del libro *Lengua Española Curso de Nivelación*. Siempre tendré presente su estímulo y fuerza de voluntad al aportarme su valiosa ayuda y colaboración.

Al Dr. José Vicente Díaz y Carlos Ruiz Matuk, nuestros asesores del Ministerio de Educación Superior, por su asesoramiento y ayuda incondicional en el Programa.

A las Autoridades del Instituto Técnico Superior Comunitario y Profesores de Lengua Española curso de Nivelación, por su confianza en nuestro trabajo y sus positivas opiniones que nos han estimulado para continuar.

A Gregoria Brea, compañera de trabajo, quien desinteresadamente cooperó en mi investigación.

## INDICE

ABSTRACT .....	8
RESUMEN .....	9
EXTENDED SUMMARY .....	10
INTRODUCCIÓN .....	32
<b>CAPÍTULO I</b>	
1. LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTO DOMINGO .....	55
1.1 Datos Históricos Relevantes De La Uasd .....	58
1.2 Estatuto Orgánico Actual .....	61
1.3 Estructura De La Universidad .....	62
1.4 Facultades Y Centros Regionales .....	63
1.4.1 Las Facultades .....	63
1.4.2 Centros Regionales .....	64
1.5 Oficina General De Admisiones De La UASD: Políticas Y Funcionamiento ...	65
1.6 Actualidad Del Programa De Nivelación .....	68
<b>CAPÍTULO II</b>	
2. PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN .....	69
2.1 Psicología Y Educación: Relaciones Históricas .....	71
2.2 Perspectivas En El Campo Psicológico-Educativo .....	75
2.3 La Mente: Conceptos Y Generalidades .....	78
2.4 Teorías Sobre La Mente .....	79
2.5 Teorías Psicoeducativas Más Importantes Del Siglo XX .....	83
2.5.1 Teoría Psicométrica de la Mente .....	84
2.5.2 La Teoría Epistemológica .....	85
2.5.3 La Teoría Sociohistórica de Vygotsky .....	87
2.5.4 La Teoría Cognitiva Computacional .....	89
<b>CAPITULO III</b>	
3. EL APRENDIZAJE ESCOLAR: CONCEPTOS Y TEORÍAS .....	92
3.1 Concepto De Aprendizaje .....	93
3.2 Teorías Sobre El Aprendizaje .....	98
3.3 Definición De Las Dificultades De Aprendizaje .....	102
3.3.1 Criterios Que Determinan Las Dificultades De Aprendizaje .....	103
3.3.2 Definición De Las Dificultades De Aprendizaje .....	104
3.4 Factores Que Inciden En Las Dificultades De Aprendizaje .....	105

3.5	Dificultades De Aprendizaje De La Lecto-Escritura Y La Comprensión.....	108
<b>CAPÍTULO IV</b>		
4.	LAS TEORÍAS DE LA MENTE RELACIONADAS CON EL APRENDIZAJE DE LA COMPRENSIÓN Y LA EDUCACIÓN .....	110
4.1	Teoría De Las Inteligencias Múltiples .....	111
4.1.1	Conceptos Generales.....	111
4.1.2	Origen De La Teoría De Las Inteligencias Múltiples.....	113
4.1.3	Las Inteligencias Y Sus Características .....	116
4.1.4	Importancia De La Teoría.....	121
4.1.5	La Teoría De Las Inteligencias Múltiples Y La Comprensión.....	123
4.2	La Teoría Triárquica De La Inteligencia, De Sternberg.....	128
4.2.1	Conceptos Generales De La Teoría Triárquica.....	129
4.2.2	Importancia De Esta Teoría .....	131
4.3	Programas Para La Mejora De La Inteligencia .....	132
4.3.1	Programa De Inteligencia Práctica Para La Escuela.....	133
4.3.2	El Programa De Enriquecimiento Instrumental .....	137
<b>CAPÍTULO V</b>		
5.	LA COMPRENSIÓN LECTORA .....	141
5.1	La Inteligencia Lingüística.....	142
5.2	Base Neurológica De La Comprensión De Textos .....	147
5.2.1	Factores Cognitivos Y Metacognitivos De La Lectura .....	149
5.2.2	Factores Que Favorecen La Comprensión De Textos .....	151
5.2.3	Factores Que Influyen En Las Dificultades De Comprensión Lectora.....	152
5.3	Las Estrategias Para La Comprensión De Textos .....	152
5.3.1	Estrategias Cognitivas.....	154
5.3.2	Estrategias Metacognitivas .....	155
5.4	Mejora De La Comprensión Lectora.....	157
5.5	Dos Modelos De Programas De Enseñanza Directa De Estrategias .....	159
5.6	Entrenamiento Metacognitivo De La Comprensión.....	161
<b>CAPÍTULO VI</b>		
6.	COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y COMUNICATIVA .....	166
6.1	Los Conceptos De Competencia .....	167
6.2	Competencia Comunicativa .....	169
6.3	Competencias Que Debemos Desarrollar En Nuestros Estudiantes Para Lograr Una Educación Integral .....	170

## **CAPÍTULO VII**

7.	PROGRAMA DE NIVELACIÓN EN LENGUA ESPAÑOLA Y COMPRENSIÓN LECTORA PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS .....	173
7.1	Resultados De Las Primeras Pruebas Diagnósticas De Orientación Y Medición Académica (Poma).....	174
7.2	Programa De Nivelación .....	178
7.3	Talleres .....	179
7.4	Inicio Del Proceso De La Investigación.....	183
7.5	Descripción Y Características Del Libro .....	186
7.5.1	Marco Teórico Del Libro .....	187
7.5.2	El Libro: Elaboración Del Manual De Trabajo .....	191
7.5.3	Sustentación Teórica.....	192
7.5.4	Uso De Estrategias Para Mejorar La Comprensión Lectora.....	193
7.5.5	Estrategias Metacognitivas Para La Comprensión De Textos.....	195
7.6	Objetivos Del Curso De Lengua Española De Nivelación .....	196
7.7	La Selección De Textos.....	200
7.8	Plan De Acción En Los Ejercicios Del Curso De Nivelación En L.E. ....	200

## **CAPÍTULO VIII**

8.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	209
8.1	Objetivo De La Investigación .....	209
8.2	Hipótesis.....	211
8.3	Definición De Las Variables .....	211
8.4	Diseño De La Investigación .....	212
8.5	Descripción De La Muestra.....	213

## **CAPÍTULO IX**

9.	HALLAZGOS Y RESULTADOS .....	215
9.1	Análisis De Los Resultados.....	217

## **CAPÍTULO X**

10.	CONCLUSIONES .....	219
-----	--------------------	-----

## **CAPÍTULO XI**

11.	RECOMENDACIONES .....	223
BIBLIOGRAFÍA .....		226
ANEXO A: Modelo de Aplicación del Plan de Acción, Unidad 1 .....		230
ANEXO B: Examen Utilizado Como Prueba Diagnóstica .....		243

## INDICE DE TABLAS

Tabla 3.1: Rasgos que Definen las Metáforas del Aprendizaje.....	99
Tabla 5.1: La lecto-escritura y el desarrollo de la mente.....	151
Tabla 7.1: Proceso A: Asimilación de conocimientos básicos e instrumentales.....	175
Tabla 7.2: Proceso D: dominio de destrezas académicas ( <i>no aparecen items en este proceso</i> ) .....	176
Tabla 7.3: Proceso R: capacidad de razonar .....	176
Tabla 7.4: Proceso F: flexibilidad mental.....	176
Tabla 7.5: Proceso P: capacidad de solucionar problemas de de carácter práctico.....	176
Tabla 7.6: Ítems que presentan valores en el parámetro b, que sean iguales o mayores que +1 .....	176
Tabla 7.7: Ítems que el parámetro b presenta valores entre 0.50 y 0.99 .....	177
Tabla 8.1: Clasificación de calificaciones finales .....	211
Tabla 9.1: Resultados de prueba diagnóstica en los grupos control y experimental .....	215
Tabla 9.2: Resultados de evaluación final de los estudiantes del grupo control y experimental .....	216



## **ABSTRACT**

The Ministry of Higher Education on Science and Technology of the Dominican Republic established that students take an Initial Diagnostic Test of Academic Orientation and Measurement (POMA), prior to registering into Higher Education. From the POMA 3 test, it was found that the students that requested registration into the universities presented low and acceptable characteristics in the evaluated basic mental and knowledgeable processes. In order to attempt to solve the problem, the Ministry's advisors proposed the creation of a Leveling Program, which consisted in spending the first semester receiving Spanish, Mathematics, Orientation and Sport classes, with special textbooks for each. The primary objective of the program was for students to develop mental capacities, recover knowledge, through learning and strategic practices. The textbook: *Lengua Española, Curso de Nivelación*, consists of 15 units, to work the use of the language through a text following an established order called Action Plan. The repetitive characteristic of the action plan in all lessons has an objective to modify the mental processes and strategies necessary to comprehend the text. Within this thesis, we present the characteristics of the textbook: *Lengua Española Curso de Nivelación*, the theory behind it and the results of an investigation done on the state university to demonstrate that the students who used the selected textbook in the Spanish Language Leveling Program fared better grades by the end of the semester than those students that used an alternative textbook. The statistical analysis of the results from the investigation showed that the experimental group of students obtained better final grades. From this, we can conclude that the selected textbook is perfectly adapted to the leveling class's curriculum.

## **RESUMEN**

El Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología de la República Dominicana, estableció que se aplicara una Prueba Diagnóstica Inicial de Orientación y Medición Académica (POMA), previa al ingreso a la Educación Superior. De la prueba POMA 3, se pudo apreciar que el estudiante que solicita ingresar a las universidades presenta características bajas y aceptables en los procesos mentales y conocimientos básicos evaluados. Para tratar de resolver el problema, la propuesta de los asesores del Ministerio fue crear el Programa de Nivelación, que consistía en pasar el primer semestre recibiendo clases de Lengua Española, Matemáticas, Orientación y Deporte, con libros especiales para ellos. El principal objetivo de este programa era que los alumnos desarrollaran las capacidades mentales, recuperando los saberes, mediante el aprendizaje y la práctica de estrategias. El libro de Lengua Española, Curso de Nivelación, consta de 15 unidades, para trabajar el uso de la lengua a partir de un texto siguiendo un orden establecido que llamamos Plan de Acción. El carácter repetitivo del plan de acción en todas las lecciones tiene como objetivo ir modificando los procesos y estrategias mentales necesarias para la comprensión de un texto. En esta tesis presentamos las características del libro: *Lengua Española Curso de Nivelación*, su sustentación teórica y los resultados de una investigación realizada por nosotros en la universidad estatal para demostrar que los estudiantes del programa de Nivelación de Lengua Española a quienes se enseña con el texto “Lengua Española, Curso de Nivelación” mostrarán mejores notas al finalizar el curso que los que utilicen otro libro. El análisis estadístico del resultado de la investigación mostró que los estudiantes del grupo experimental de nivelación tuvieron mejores notas finales. De estos resultados, concluimos que el texto asignado se adapta perfectamente al currículum de la clase de Nivelación.

## **EXTENDED SUMMARY**

I discovered my teaching vocation in a fortuitous manner, thanks to the ideas and good intentions of President Juan Bosch concerning the improvement of the Dominican public education with a program which could have been one of the best of Latin America. Fifty years ago his idea focused on eliminating illiteracy and initiating the educational transformation in the Dominican Republic preparing the teachers year to year for each new course. Local teachers and pedagogues from overseas with experience in the teaching area, specialists on the ideas of Montessori and Pestalozzi, would train the first teachers of kindergarten that would open up for public teaching. This was a very well-structured, practical program with new proposals, novel for the time, which today is of common usage in most countries.

Upon completion of my high school degree on Philosophy and Arts, the Ministry of Education, Arts and Worship, now called the Ministry of Education, summoned recent graduates from all provinces to participate in orientation and pedagogical practices in an internship for teachers in the capital city, with the objective of preparing them to teach in the in future courses for young children that were to be established in every town. The program was scheduled to initiate the following school year that was to start in September and which would successively prepare teachers at other levels.

This project formed part of the governmental educational program of the now deceased President Juan Bosch, first democratically elected presidents after the Trujillo dictatorship was ousted. After seven months as president, Juan Bosch received a coup d'état on the 25<sup>th</sup> of September, 1963, which also caused the downfall of his educational reform. However, it also sowed the seed that would germinate on most of us who participated in the three months of training, implanting innovated pedagogical ideas, and stimulating us to study the career at the university.

Although initially I had not considered dedicating myself to teaching, I inherited the will of educators: grandparents, uncles, aunts, my mother and some cousins who have also been teachers. My wish to study architecture changed definitively to the teaching profession. Since then I have taught on all levels of education in the Dominican Republic kindergarten, primary, secondary and university. I started to work with children in first, second and fifth grades. When I graduated with a Master's degree in education at the

Universidad Autonoma de Santo Domingo, I was offered a job at the High School in my home town, San Cristobal, as professor of Literature and History and subsequently I was assigned to Director of the same High School during a period of six years. In 1979 I won a contest as professor of Basic Spanish Language at the Universidad Autonoma de Santo Domingo and I have been teaching there ever since. When I received news that the Universidad Computense de Madrid was opening a doctorate degree in Santo Domingo, I immediately entered for I have always dreamed of this possibility. I love my work and I greatly enjoy what I do. I dedicate a lot of time to studying new ways of teaching. My satisfaction is greater when I find former students who remember me with respect and affection.

In my country, Dominican Republic, until a few years ago the preschool education level did not exist at public level. Public schools initiated teaching on first grade, and the educational levels were Primary, six courses; Intermediate, seventh and eighth grades, and Secondary or High School, four levels. Initiation in school started at seven years old. The scarce teaching given to small children was found at the private level in the capital city and some provinces. If the educational system that President Bosch had dreamed to install had been instituted, the history of education in the Dominican Republic would have been different. A succinct comparison of Dominican education between the 1950's and 1960's, and the present panorama, shows a noteworthy difference in teachers, students, schools, school officials. The education at public schools and the few private ones that existed during those years was the best one, with high quality and well-prepared professors. At present, the differences are more than evident, they are different worlds, public and private schools have different settings and actors, as well as in processes and results.

The problem is so serious that we do not exaggerate when we say that thirty percent of the students that the UASD receives don't read well and do not understand the professors. This reality is evident in the Diagnostic Tests that are given in the General Admissions Office of the University. However, these tests are only uncovering the problem, no solutions has been proposed, because despite this situation, students are admitted to careers of their choice. The fundamental task that the Admissions Department should undertake is to propose other alternatives to those students so that they may recuperate knowledge, or that they may choose less demanding professions.

The Ministry of Higher Education on Science and Technology (MESCyT) has proposed a Leveling Program prepared to solve the precarious preparation of these students, improving the capacity, the academic preparation and the intellectual conditions that are generally mastered by the graduates of Dominican Public Education schools through a one semester training course. The objective of the program is to modify the deficient results found in the analysis of the answers given by the students that requested their entrance into Dominican universities through the Initial Diagnostic Test of Academic Orientation and Measurement (POMA.3) during the academic period of 2007-2008. The leveling courses were approved through Law 139-01 with the idea that they would be generalized throughout all universities, primarily comprising the areas of Spanish Language-Reading Comprehension and Mathematics. The plan initiated at the public state university, Universidad Autonoma de Santo Domingo.

The main idea that was proposed was the need to elaborate special textbooks with the fundamental themes of subjects, and comprehensible methods to create interest and teach learning strategies. With the purpose of preparing the material that would have those characteristics, the Ministry of Superior Education, Science and Technology convoked a meeting of experts to which we were invited along with other persons to participate in the Program to prepare a book on Spanish Language with very special characteristics.

The Delphi method on consultation and decision-making within a group was used to study, select contents and the work methodology that was to be used in the book. In workshops, the theoretical parameters were established, essential for the course as they were being developed and a large part of this information appears on other segments of this thesis, notwithstanding, we briefly point them out: diagnosis of main deficiencies, demarcation of dominion of knowledge; objectives and educational competences to develop; possible methodologies to be followed; and presentation of model samples to work in the leveling courses.

To achieve success in the leveling courses, three general objectives were proposed:

1. Identify the appropriate capabilities, taking into account the suggestions of PISA, the results of the POMA.3 evaluations and the teaching practices recommended Mediated Learning of the PEI.

2. Implement the teaching processes in a clear and meaningful way that the professor should identify and model for the students, following the prescriptions of the mentioned programs.
3. Make an evaluation of the program before, during and after putting it into practice.

Also, this Leveling Program assumes the *definition of reading competence* proposed by the PISA program, the Organization Program for the Cooperation and Economic Development (Op. Cit., Page 12):

*Reading Competence is the capacity of understanding and using and analyzing written texts to achieve the reader's objective, develop his knowledge and possibilities and participate in society.*

Therefore:

The main objective of the program is to increase the capacity of students to understand, use and analyze written texts of different natures to activate reflexive thinking, obtain information, contrast ideas, develop their capacity to infer and synthesize.

And we did. We prepared a manual with all the characteristics that were requested. It is not a Grammar book; it is a book for the use of language, containing everything. The texts of each exercise have been selected very carefully so that the student knows the various uses of his language. Not forgetting what was learned in the comprehension strategies is the first thing to remember in every lesson jointly with the organizers and previous knowledge. Besides learning new words, they must read and write what they have learned. In our workshops with the book, we have had many types of experiences: good, bad, funny, incredible, but the work has been enriching in many senses. We were three professors of the Universidad Autonoma de Santo Domingo who conformed a team to ensure that the book had those characteristics, and at the same time, we enriched our own knowledge.

We believe that a good quality education is possible if there is commitment. Dominican education should be a concern of all of us so that the country will progress at the same pace as the rest of the World; if the education changes, so will change the society.

That is why we continue working, trying to improve the condition of the youths that have had fewer opportunities.

On this same theme we presented a paper at the First National Reading Congress held at the UASD in March 2010. We have continued writing another textbook for another level, with similar characteristics, and we have also continued giving workshops on comprehension strategies in other provinces such as in Monte Plata.

The main objective of this thesis is to explain the characteristics of the Spanish Language textbook in the Leveling Course and its validity to comply with the objectives of the Leveling Program that supports it. We believe that with its characteristics we have achieved the proposed objectives: an improvement in reading comprehension and in the basic knowledge on the use of the written and oral Spanish language, with the explicit teaching of cognitive and meta-cognitive strategies. Our hypothesis is *“that the students in Spanish Language Leveling course who are taught with a programmed textbook would obtain better grades at the end of the course than those that use other another book.”*

To prove our hypothesis we will design an investigation using a diagnostic test and statistically evaluate the final grades of random groups of students in the teaching course. The subjects are UASD students; one class will be taught with the textbook, *Lengua Española Curso de Nivelación*, while another class will be taught with a different textbook and methodology.

In the first chapter we describe the university and how the Leveling Program originated. Since the Universidad Autonoma de Santo Domingo is the State University and where the Initial Academic Measuring and Orientation Tests have been applied at the largest number of students, this chapter will give a report on how it is and how it works. The Universidad Autonoma de Santo Domingo establishes in their statutes its democratic and liberal character so that all kinds of students attend without discrimination. The fee for enrolment and credits is of low cost in order to favor the low income sectors.

It is privileged to have been the first University in the New World, founded by Dominican priests on the 28<sup>th</sup> October, 1538, by the papal bull “In Apostolatus Culmine” of Pope Paulo III. It was named as the Royal and Pontificate University of Santo Tomas de Aquino. Our University achieved great prestige during the first years of the colony, however, the different political vicissitudes of the island affected its normal functioning,

having closed its doors for long periods or changing its original name. During the Trujillo Regime, in 1937, specific laws were prescribed, assigning a larger budget and the construction of more adequate buildings for the institution. These positive advances for the higher learning in Dominican Republic affected its freedom of action, as it happened throughout the country, since the President controlled all levels of society, from the University Rector down to the simplest employee, as well as the permission of the enrollment of families who were not in favor of the regime. After the fall of the regime, the University Autonomy Statute was obtained along with the Federation of University Students on the 31<sup>st</sup> of December, 1961.

The University has nine faculties: Humanities, Education, Agronomy and Veterinary Sciences, Economic and Social Sciences, Juridical and Political Sciences, Health Sciences, Engineering and Architecture, and Arts, each one offering their corresponding careers mentioned in the theoretical frame. At present, its student enrollment is over 200,000 students and is present in all regions of the country, in addition to its headquarters. At the capital of the country there are 15 extensions where students receive the general learning and in some cases full careers such as Education, Law, Social Sciences, Communication, etc. The other careers, Medicine, Engineering, Architecture, for example, students must attend classes at the Headquarters. The University has a multiple structure, formed by a group of interrelated institutions such as: the Governmental, the Academic, and the Administrative. Also, there are cultural, scientific, artistic and technical institutions that give their support.

The University establishes, within its statutes, its commitment with the Dominican society to act in a democratic manner open to all sectors. Its main mission is to contribute to raise moral and cultural values of our society, promote investigation and suggest solutions to the country's problems; prepare able professionals and technical personnel capable in promoting the general development of the society; increase the education of the lower classes giving them more opportunities to acquire the necessary knowledge to participate in society and increase their living status; strengthen the links with other universities, national as well as foreign, in order to participate in the universal task of scientific investigation for international cooperation.



In 1996 the Executive Power created by decree the Higher Ministry of Education, Science and Technology (MESCyT), and since then all universities in the country are subject to the new parameters required by the Ministry, that is those that are required in other universities in the world through agreements and with which our authorities have committed or pledged. As a condition to prepare better professionals, universities were required to give admission tests to measure the intellectual capacity of students. The Universidad Autonoma of Santo Domingo had to reorganize its student admission process through the General Office of Admissions, created in 2005. Since then, any student who wishes to enter at UASD must comply with the following requirements: receive three admission tests and two general averages, amongst them POMA and that of the chosen faculty. All students must follow a basic cycle of two semesters, no matter what grade they achieve.

From the results of the third diagnosis test resulted the idea of the Leveling courses that I have explained before. Considering the characteristics of the work that we were to undertake to prepare a textbook with all the characteristics that was required, we searched in the pertinent literature and realized of the close connection between psychology and education, and we decided to choose that theme for Chapter II.

In Chapter 2, we considered the close relation between psychology and education. We have observed that in all historical processes the education of human beings has been influenced by the prevailing philosophical ideas in guiding the ideas and the behavior of mankind. We focused the connection of Psychology and Education as something different and advantageous, psychology offers education the results of its investigations and experiments to improve educational activity. Modern investigation of cognitive psychology that studies higher psychological processes advances to provide particular explanations to particular conducts that come about in the teaching-learning process.

In this chapter we highlight that historically both sciences have been very close, each one serving the other, even before any of the two were considered a science. From this unity springs later Psychopedagogy, the Psychology of Education and Psycholinguistics. F. Herbart (1776-1841) and Edward Thorndike (1874-1949), educators from different periods whose opinions were more or less similar: the firsts that “psychology

should provide the necessary means for pedagogy to achieve its objectives” and then second, “psychology is the main collaborator to understand the potential of education”.

The first psychological investigations initiated in Germany with Wilhelm Wundt, at the end of the Nineteenth Century founding the first experimental psychology laboratory. The work of this laboratory was very important because it set the foundation of the experimental scientific method and others, which were later used by scientists of other countries. In England Galton created another scientific method, that of individual differences and a statistical method that was also largely used. In the United States Catell made known the term, “mental test”, and was very important for education and teaching reading, his work on the recognition of words. The first “scale of intelligence”, method to measure intelligence, created in France by Alfred Binet, in 1905. This method extended throughout the world.

Psychopedagogic investigations prospered and multiplied during the Twentieth Century, including the psychological tests that were given to the soldiers of the two world wars which were used with good success in schools. The investigations of psychologists such as Piaget, Vygotsky, Luria, were foregoing in the scientific world with their discoveries and the applicability of their methods and theories. Piaget created the epistemological theory and Vygotski the socio-historical theory. In several chapters of this thesis we will mention again the work of these researchers.

In another section we analyze how the relations between psychology and education. Why does this interrelation happen? The answer is simple: Humans are the center of study of both disciplines, and thanks to this interrelation, the educational techniques have strengthened by the contributions of psychological investigations. Here I point out how the study of the behavior of the child in school is observed by researchers to later determine a learning theory, as done for example by Vygotsky and his team. Where does psychology influence? How is this relationship useful? How does it happen? These are all important questions for which we have very interesting answers, always taking into account the negative and positive aspects.

In section 2.3 we consider the different conceptions that scientists have about the Mind. Cognition is considered as synonym of mind, to indicate all activity that the brain makes. Research during the last 30 years has been carried out in the interior of the brain to

discover how mental activity functions, have compared the function of the brain to a computer since the mind receives, stores and processes the information that it receives from the exterior world. It is also common that the mind is understood as a synonym of thought or intelligence, since it is defined as the capacity of adaptation of the individual to its environment. For H. Gardner the concept of mind or intelligence is very peculiar, in his theory of the 7 forms of intelligence defined as: “the capacity to resolve problems or to elaborate products that give great value to a determined community or cultural context” (Gardner, H. 1995). Continuing with this theme, section 2.4 focuses on the different theories that are in charge of determining how the mind functions.

On one side, it is believed that the mind is a unique structure in charge of carrying out all functions. It is called the holistic theory of the mind. On the other side is the modular theory in charge of carrying out all functions. On another hand is the modular theory which presents the mind with different structures, each one with different functions. This last one is the most modern and the most accepted by scientists. Fodor is the scientist who presented for the first time the idea of the modulation of the mind, and who has defended it most with his book: “The modulation of the mind”. In addition to Fodor, other scientists coincide with his theory before and after the publication of the book. Scientific research has, in one way or another, substantiated the existence of modules or areas that have specific functions, such as the Broca and that of Wernicke for language. Another modular theory is that of Multiple Intelligences by H. Gardner. In the past, it was very difficult to investigate or determine what the brain could do until the invention of modern electronic machines that analyze the neural activity related to psychic processes in human beings, for example, the electroencephalogram (EEG), and Magnetic Resonance Imagery (MRI), among others.

To conclude this summary of chapter II, we will only mention the content of its last pages, in which we describe the four more relevant psycho-educational theories of the twentieth Century. All of them have had the objective of studying the mind from different perspectives to determine how the influence of different factors, such as the environment, the social surroundings, the changing biological processes in human beings, and the capacity of intelligence or information processing can intervene in learning and in the development of the capacity and mental abilities. These are: the psycho-metric theory of

the mind to measure intelligence, Binet being its main representative; the epistemological theory of Piaget; the socio-historical theory of Vigotsky and the computational cognitive theory. This last one is considered responsible for the appearance of cognitive science and cognitive Psychology. With the computational cognitive theory it is shown how researchers adopt terminologies from one science to the other, for example to the components of human memory: long term memory (MLP), operational memory, short term memory (MCP), terminology related to the electronic theme applied to neuroscience. We will see other examples under that theme.

The theme on scholastic learning is dealt in Chapter III, after we have seen the different mental theories. In this chapter we outline the different theories to compare them objectively. Scholastic learning is a cultural process, socially instituted, necessary for the integral development of the individual. It is intimately connected to the way of teaching, so that learning is a result of how it is taught, reason why it is always considered a teaching-learning process. Learning is defined as “the acquisition of some knowledge or ability through study or experience”, however, this could differ with religious, political or philosophical beliefs, or due to the epoch, but it does not vary in its essence.

David Ausubel is opposed to verbal memory learning, a characteristic of the conductive theory, since the “acquisition of knowledge” that it proposes has a transitory importance, while the significant verbal learning that he proposes is a more perdurable process, produced when the person who learns constructs based on his experience and previous knowledge. From the ideas of Ausubel and Piaget on how learning is produced in the student has resulted the last theoretical proposal of teaching-learning: constructivism. Concerning the way in which learning is produced we have made emphasis in this chapter on the ideas of Ausubel, not only concerning significant learning but also on the advantages of previous organizers and knowledge, two concepts that play an important role in the comprehension of texts. Their research of 50 years ago has been renewed, since they are indispensable keys to understand a text, reason why all the exercises of the leveling book initiate offering a slight idea on what the lecture refers and asking the students in a direct manner what they know about the subject.

In this chapter we mention several more definitions of learning, like the ones shared by Vygotsky and Luria. One is “a process by which children accede to intellectual life of

those who surround them, taking into account that learning is a socialization process, of transmission and acquisition of culture, necessary for the development of the individual. A very important work of these scientists which is important to point out is the development of abstraction in the minds of students and those not having been to schools, since abstraction does not develop if there is lack of attendance in school years. Vygotski affirms that instruction “determines the destiny of the full mental development of the child.”

On this same issue, we speak of Celso Antunes, from Brazil, who suggests a change in schools where teaching-learning stimulates all intelligences, upholding the theory of Multiple Intelligence of Gardner, affirming that they are not necessary because without them there are many and more pleasant information.

In section 3.3 we deal with the three educational focuses that prevailed in the Twentieth Century and now. According with the classification of Crespo and Carbonel (1998), during the 1950's prevailed the conductive theory, in which memorization prevailed, “learning as an acquisition of answers”, the student does not participate in the search of knowledge which was furnished by the book and the professor, and the role of the student was to ensure learning programmed answers. During the 1950s and 60s, prevailed “learning as an acquisition of knowledge, the role of the professor was to teach, transmit knowledge and the student was to acquire them. Since the 1970s to the present, “learning was the construction of meaning”, now the student actively looks and constructs knowledge and the professor is a mediator, contents have meaning, but so does the process. The knowledge that cognitive psychology has contributed on the mental processes and how they influence in significant learning has constituted a great advance for education, since now things are seen from another point of view, as for example, Ausubel recommends that the student should show a favorable attitude with regard to significant learning and the professor should promote this behavior.

In this third chapter we speak about the learning difficulties. When we say learning difficulties we understand delay or problems in learning in one or more of the reading, writing, language aspects, etc. Many educators and psychologists have had concern in defining the concept due to the fact that it may not indicate the grade of difficult; it could be very strong or unimportant. To clearly determine the type of difficulty, there has been an international agreement to classify them taking into account these criteria: criteria of

exclusion, criteria of inclusion, criteria of specificity and the criteria of discrepancy. We have chosen the definition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV), (1995): “They are disorders characterized by low academic performance substantially below of what is expected, in the affected area considering the chronological age of the individual, his intelligence and an appropriate education for his age”. In general, most of the disorders that our students have presented correspond to the criteria of discrepancy. We also acknowledge intrapersonal variables, proper of the subject and environmental, but usually there is a combination of factors, socio-cultural, environmental, personal, institutional, economic, etc.

The most important theme that we have in the learning difficulties is in section 3.5, and corresponds to the learning difficulties in reading and writing and comprehension. It was interesting to see the observations on learning made by researchers Blakemor and Frith (2007). According to them the interaction with other persons is fundamental from the time that we are born, the habitual stimuli that are created within the family prepare the child for language and communication. They believe that the brain requires an enriched environment, since “the brain has evolved to educate and be educated”. When there are serious problems the educator is to inform the family so they may be given orientation from a specialist, and in addition the professor can conceive educational strategies to enhance learning and writing, transforming the classroom in a friendly environment, as stated by these professors that “advantage must be taken of all environments since precarious environments are not favorable for the brain”.

To improve or to develop the intelligence of mankind through educational techniques is one of the objectives of scientists and researchers of cognitive science. Continuing with the learning ideas, in Chapter 4 we deal with different theories on the mind in relation to learning comprehension and education since we believe that they are related to the issue of leveling. When we ask ourselves which theoretical foundations we will give to our work, how to do it, or which model we should use, we found ourselves with several theories that could assist us. We did not choose any in particular; we selected ideas from some and other sources to adapt them to our environment. We chose those that we considered most prominent: the theory of Multiple Intelligence of H. Gardner, is very original and stimulates comprehension; the theory Triarquic of Sternberg is very logical;

with Gardner he conceived the Practical Intelligence for the School; the theory of the Cognitive and Structural Modification is based on the supposition that the human organism has the capacity of modifying itself to adapt itself to changes required by life situations, on a theoretical basis created the Program of Instrumental Enrichment.

In section 4.1.1 we explain the prices developed by H Gardner to elaborate his theory of Multiple Intelligences. He gathered information from several sources: he studied persons with normal development and gifted individuals, gifted children, autistic or with brain injuries, psychometric, the evolution of cognition from the phylogenic point of view, also experts of different disciplines and persons of different cultures. This thorough research and the eight characteristics that the intelligences should have made him determine that there were seven intelligences, a list that later he increased to eight, the first seven are: linguistic intelligence, logical mathematics, spatial, musical, kinetic-corporal, personal intelligences: interpersonal and intrapersonal, the eighth one is naturalistic intelligence.

In another section we speak of the importance of his theory since it has served to prepare programs for students with learning difficulties. For example, with Sternberg, applying the theories of both they prepared the project on Practical Intelligences for the School. The work of Gardner was not limited to propose his theory, all his books focus in the ideal of profound educational transformation where children are educated to develop their intelligences or that in stimulating classrooms they could learn to use their abilities. In United States some projects were created based on the development of Multiple Intelligences such as the Spectrum, Zero and Ars PROPEL. In other sections we comment the interest that Gardner shows in his books on teaching comprehension and big themes.

Another theory that tries to elucidate the interior of the brain is the Triartic theory of the Intelligence of Robert Sternberg, in section 4.2 we have written some notes that highlight them. This theory is also sustained on the concept of the modulation of the mind, published in 1984 almost at the same time of Gardner's theory whose concern, similar to his own, was how intelligence functions and what can be done to develop and simulate it. He states that intelligence functions as a tridimensional organism, with three parts or dimensions which denominates as "sub-theories": Componential or analytic: mental processes used to acquire and apply tacit knowledge; experimental or creative knowledge, dealing with the application or transfer of the knowledge and abilities with which new

situations are confronted and the contextual sub-theory or practical: defines the practical ways of solving problems derived of the context in which the componential processes are applied. This theory led to the Practical Intelligence Program for the School, PIFS in English, focusing on the difficulties with which students stumble in their environment and the solutions that they propose to solve them, that is to say, the convenience of adopting one or another attitude when facing a problem. We explain this program further ahead, in section 4.3.1.

Other programs to improve intelligence are only mentioned in a list in section 4.3. We will now see briefly how we have focused the Program on Instrumental Enrichment, founded by Reuven Feurstein, the Israeli educator and psychologist. His main characteristic is the paradigm that he sustains: “Behind all scholar or cognitive functioning there is an inadequate use of a group of mental functions that can be considered pre-requisites of a good intellectual functioning”. The PEI is sustained on these theoretical basis: The Theory of Cognitive Modification which sustains that all students are capable of reaching high levels of knowledge; the Theory of Cognitive Development of Piaget and Vygotsky has three stages of cognitive functioning: input, elaboration and output; the Theory of Mediated Learning which proposes the intervention of an adult who assists and supervises the assignment. We show the classic scheme of human behavior, compared to the mediating scheme of behavior EAM. Likewise, we explain each one of these theories. According to Feuerstein, with this program the following objectives are pursued: to encourage the development of; to train mental operations in the acquisition of new cognitive strategies; and, train the students on certain techniques of mental activation.

In Chapter V we developed the reading comprehension theme from the neuroscience point of view and the advantages offered by its recent discoveries to be used in classrooms. In the framework of Cognitive Psychology there are the cognitive and meta-cognitive strategies that have been pointed out as necessary for understanding reading; some authors recommend this training in schools so that the students will practice and use them for the rest of their lives. Many of the chosen texts for the Theoretical Framework highlight the importance of teaching reading comprehension with the objective of forming habit for the rest of their lives.



The first theme of this chapter is that of linguistic intelligence. Language is the most researched human capacity in psychosomatic tests and has the characteristic of being the means by which other mental capacities are in evidence. Already in sections 1 and 2 we mention the areas of the brain in charge of producing language, discovered at the end of the Twentieth Century having proven scientifically that the specific area of language and other functions are located in the Cortex. Doctors Pierre Broca in 1861 and Carl Wernicke in 1874 discovered by chance the language areas and for that reason they have been named after them. When a patient passed away with aphasia, the French Doctor Broca discovered that he had an area of his brain damaged, located in the frontal lobe of the left hemisphere, proving this with other patients and he determined that it was the area for speech. Wernicke had a similar experience with another patient who could speak but did not understand what he was hearing or what was being said. Upon the death of his patient he observed that part of his brain was affected but in a different place than that of Broca, in the back of the temporal lobe where it connects with the parietal and occipital lobes. Both areas communicate with other zones that allow the patient to complete the process, for example the Broca area controls the production of speech and is located close to the area that controls mouth and tongue movement; the Wernicke area is located near the primary hearing cortex and the angular turn to control the auditory entry of language and the information proceeding from the senses. Both zones communicate by means of a tract of fibers called arched fascicle. Wernicke continued his research on language and the brain in general, and discovered important areas with specific functions that others have proven and used.

Other scientists have also researched about language: Gazzaniga worked on language processing in the two brain hemispheres, in patients with a divided brain, injured or with anesthesia. Kamiloff-Smith has carried out thorough research on specific aspects of language: phonetics, prosody, semantics and syntax, mainly with infants and in the stages of language acquisition. In this way he proved that in language there are innate components and others, as a result of social interaction. Some scientists, such as Pinker, hold that language is innate, others deny it. They do coincide in that the acquisition and development of language stimuli and environment are very important. Language is the aspect that is most taken into account, since it is indicative of mental development.

In section 5.2 we deal with the neurological base of text comprehension, and in connection with this theme, it is important to know how reading comprehension is processed neurologically in order to be able to teach it. Learning to understand texts initiates with writing, to understand what is written and why. Recent studies support the idea that if a teaching-learning system of reading takes into account the biological processes that intervene in reading comprehension, better results could be achieved. The reading process described by Cuetos, F. (1998) from a cognitive point of view, starts from visual acknowledgement of graphic signs, the graphemas, visual memory to recognize words until they are produced, until their semantic processing. However to interpret the meaning of the text, it is not enough to accede to the meaning of words, a relation must be established between those meanings and the knowledge that the reader may have, and linguistic and cultural competence. The means by which the reader avails himself to capture the writer's intention are known as comprehension processing for reading as well as for writing. The phase of acknowledgment of words and sentences is literal or lexical, syntactic or interpretative, and semantic or applied. The connection of ideas and the phrase content are the main ideas, relating reading with previous knowledge and the elaboration of inference, semantic, interpret are meta-cognitive factors.

In section 5.2.1 we expose the cognitive and meta-cognitive factors that determine each level of reading: at the literal level: recognition of words as requisite and their relation with the others to compose sentences. At syntactic level and interpretative: Connecting the ideas contained in phrases and paragraphs. At semantic level or applied: Relating ideas with previous knowledge of the reader, at the same level belongs the elaboration of inferences.

Also, we quote Garcia M. (2006: 35) since it indicates to us the close relationship of reading-writing in the favorable development of the mind. With reading: the visual perception of writing becomes automatic; integration between the meaning expressed in the text with the previous knowledge of the subject; new ideas and knowledge are acquired; there is meta-cognitive control and the application of strategies. With writing: search and clarification of the ideas, concepts and facts that need to be transmitted; planning, structuring and sequence of the written discourse; precise linguistic formulation of the

written discourse; and meta-cognitive final revision of the text. In the following two sections we mention the favorable and unfavorable factors for the comprehension of texts.

In section 5.2.2, we mention those factors that favor the comprehension of texts, which we can summarize as follows:

1. The characteristics of the text itself, type of text, thematic and difficulty.
2. Knowledge of the reader, general knowledge, linguistic dominance.
3. Objectives, purposes and intentions of the reading.
4. Cognitive processes, meta-cognitive, and linguistic that are made during the reading: adequate decoding, the level of attention, perception, concentration, reasoning, etcetera.

In the following section, 5.2.3, we mention the factors that influence the difficulties of reading comprehension, as follows:

1. Deficiency in the codification.
2. Poor vocabulary.
3. Limited previous knowledge.
4. Ignorance and/or lack of dominance of the comprehension.
5. Scarce auto-control of comprehension (meta-cognitive strategies).

In the literature review we were only concerned with mentioning them and did not consider necessary to explain them.

Until now we have not given a brief definition of some concepts that we consider known, but that we wish to clarify; we refer to strategies, technique, process and the different types of strategies, learning strategies, are described as a group of mental processes used by an individual in a learning situation to facilitate the acquisition of knowledge. Several studies have proven that training of persons in the adequate use of strategies improves their understanding. In this separate paragraph we also define processes and techniques to establish their differences with reference to strategies. The term “process” refers to necessary mental operations so that the subject assimilates the information in his memory and also the activities that he later carries out when something is done with that information, for example: attention, understanding, acquisition, and reproduction. These are actions scarcely visible and hardly controllable. The techniques, however, are easily visible, operative and easy to manipulate, as for example, making a

sketch or resume. The strategies are not as visible as the technical, nor are they hidden like the processes (Garcia G., 2003).

In section 5.3.1, we explain the types of cognitive strategies, which are mental operations that the reader consciously carries out to understand the text. The most important ones are focalization, resolution of problems, elaboration, organization, integration and verification. These strategies can train the reader to achieve better levels of comprehension, but the same strategies are not useful to everyone. Persons are different, previous knowledge has influence, linguistic knowledge and other variables, social as well as personal. Also various strategies can be used at the same time and can be combined. Also, several strategies can be used at the same time and can be combined. It is hoped that the reader learns to use them to make proper use of them.

We continue with meta-cognitive strategies in paragraph 5.3.2. These strategies on meta-cognition provide the control of processes to improve understanding. Meta-cognition is the knowledge and regulation of the psychological processes of the person. The training on meta-cognitive strategies has the objective is to prepare the reader to be conscious of the nature of the understanding, of the factors that affect it, of the problems that could arise. When we read to understand a text we use the same mental system that gave to the human being the survival mechanism to plan, resolve and evaluate what he was doing. These are: planning, supervision and evaluation. Within the meta-cognitive strategies it is also possible to point out the so called motivational strategies that correspond to emotional factors, of affection and attitudinal, these are very necessary to maintain interest, the control of motivation for reading. The activation, direction and control of the motivation and affectivity are also meta-cognitive activities.

In the following section 5.4, we speak of how to achieve in the classroom an improvement of reading comprehension. Many authors have shown interest in teaching on strategies to comprehend texts and learning. These recommendations have been placed into practice in the Leveling Textbook and they are practiced in all lessons. It is recommended that to achieve an improvement in the comprehension of texts the teacher should teach the following strategies. 1. Evaluate previous knowledge. 2. To keep in mind the factors involved in the execution of the task. 3. To teach the strategies in a direct and explicit manner. 4. To offer continued practices in a variety of contexts. In the development of this

theme we also explain three ways of modeling in accordance with Danserau (1979). Other procedures to improve comprehension of texts are the direct instruction and the reciprocal teaching.

In section 5.5, we will see two models of direct teaching programs of strategies since we believe that although we have said what the best way to do it is. Here we show two prestigious programs: the first that we present is the Direct Teaching Program of J. Baumann of 1984, taken from Defior, (1996). In this program a crucial importance to the professor who is the one who plans, models and guides the process of teaching learning. His model is composed of eight lessons centered mainly on the teaching or the strategy of searching the main ideas. In each lesson it proposes that an instructive sequence of five steps, amongst which is the direct teaching of the strategies by the professor, modeling verbal and physically the ideal way to do it. This program is very well known and is applied frequently because of its effectiveness.

The second program is that of self-questioning related to the theme of stories. It trains students in the comprehension of narrative texts. Five questions must be asked by the same children while they read a book; the objective of the program is not to answer the questions, but to stimulate the children to make questions while they read. The program is by Short and Ryan (1984), and it is called Reading Comprehension and Meta-cognitive Strategies. The comprehension strategies are not acquired spontaneously or by much reading, but requiring explicit teaching. The training in meta-cognitive strategies has the objective of preparing the reader to be conscious of the nature of the comprehension, the factors that affect it, of the problems that could arise.

In chapter 6 we deal with the linguistic and communicative competences. The competencies in general and especially the linguistic competences are being promoted in the educational and in businesses as relevant to achieve success in the educational quality of many countries. At present, a competent education is stimulated by the use of tools, such as the cognitive and meta-cognitive strategies in teaching and learning. Common sense tells us that a competent person knows how or knows something perfectly. Noam Chomsky, creator of the Generative Grammar and the Linguistic Competence concept, states that the person has linguistic competence because they have theoretic capacity and/or practice to perform perfectly with his language in diverse situations. Chomsky establishes

a difference between competence and acting. Competence is seen as perfect knowledge, the ideal that we must reach, however, acting is the manifestation of the real level which we should reach, and in turn, acting as the manifestation of the real level that has been reached through the use of the language.

In the Dictionary of Spanish Usage by Moliner, it is stated that “linguistic competence is the degree of knowledge that a person has of his own language”. From the term on linguistics competence others have derived others in connection to language: communicative competence, socio-cultural, artistic-literary, pragmatic and intellectual. Also, it has crossed to other areas of knowledge. However, some researchers are opposed to the importance attributed to the grammaticality of sentences, considering that linguistic competence should precede the context. The main critic on this issue was Dell Hymes who in 1972 wrote about the ideas of Chomsky and was opposed to the grammatical criteria that he used without taking into account that the users of the language depend of a cultural and social context that can transform the interpretation, preferring communicative competence for the use of the language.

In section 6.3, we try to explain the competences that we should develop in our students to achieve an integral education. The Organization for Cooperation and Economic Development proposes, considering the opinion of experts, the definition of reading competence as follows:

*Reading competence is the capacity to understand, use and analyze written texts to achieve the objectives of the reader, develops knowledge and possibilities to participate in society (OCDE, 2007: p. 12).*

In practice, the educational task is done establishing an interrelation between professors and students; therefore, school activity will be conditioned to linguistic and communicative competences of the actors. Both must clearly know when and how to use specific words or sentences since competencies and attitudes are subject to the personal experiences as well as the influence of social or cultural groups of communities. Teaching comprehension of texts should have in mind the last goal of competencies, knowing what needs to be done to learn, knowing how to do it and controlling it. All competencies, values and attitudes should be practiced in the same process. For example throughout the

whole reading process the selected text and the proposed activities should be guided towards the development of the reading capacity and the acquisition of linguistic structures such as the use of graphic signs, besides the development of intellectual operations such as planning, attention, observation, organization, acquiring information, evaluation.

We make a brief comment on the new educational parameters based on the competencies and indicators of achievement. This proposal comes from other countries but we consider that if it is well applied and if teachers are better prepared, then there will be good results. The complete international community defends education through competencies, a project initiated and stimulated at international level by European universities. In our country, workshops and courses have been held with the objective of officially implementing an educational program that will match with the educational programs by competencies which is what is promoted by the official curriculum.

In Chapter VII we start the investigation by introducing the methodology that was implemented in this thesis. This corresponds to a classic design with a prior diagnostic test followed by a final evaluation used to support or reject our hypothesis. Our hypothesis is the following: “The students from the leveling course who are taught with the selected textbook “Lengua Española Curso de Nivelación” fare better grades by the end of the course than those students who use an alternative textbook.” The objective of our investigation is clearly directed in ascertaining the validity of this statement. With that purpose, we randomly selected two classes from the university. One of the classes, referred as the experimental group, was taught with the selected leveling textbook while the other, the control group, used an alternative textbook. An initial diagnostic test taken during the second week of class showed with statistical significance that both variances were equal. The final grades from the experimental group were shown to be statistically higher than those from the control. Likewise, it was observed that the number of students that passed the course was higher in the experimental group than in the control group.

An interesting detail showed up that supports the idea of teaching the selected textbook; the amount of students that passed the course was higher in the experimental group than in the control group. With this study, we can prove that we are in the right track, but we recommend more rigorous scientific studies with the idea to promote this method of

teaching presented by the textbook: *Lengua Española Curso de Nivelación*, primarily in the first courses of regular teaching.



## **INTRODUCCIÓN**

Descubrí mi vocación de maestra de una manera fortuita, gracias a las ideas y buenas intenciones del presidente Juan Bosch, al querer mejorar la educación pública dominicana mediante un programa de educación para el pueblo que pudo haber sido uno de los mejores de América. Hace 50 años su pensamiento se dirigía a eliminar el analfabetismo e iniciar la transformación educativa en la República Dominicana, preparando a los maestros año por año para cada curso nuevo. Profesores y pedagogos del país y del extranjero, experimentados en el área, especialistas en las ideas de Montessori y Pestalozzi, formarían a los primeros maestros de kindergarten que se abrirían para la enseñanza pública. Este era un programa muy bien estructurado, práctico, con propuestas nuevas, un sistema novedoso para la época, que hoy es común en la mayoría de los países.

Al terminar mi bachillerato en Filosofía y letras, la Secretaría de Estado de Educación, Bellas Artes y Cultos, hoy Ministerio de Educación, convocó a las recién graduadas de todas las provincias del país para que asistiéramos a ese nuevo programa de orientación y prácticas pedagógicas en un internado para maestros de la ciudad capital, con el fin de prepararnos para ser maestras en los futuros cursos de párvulos que establecerían en todos los pueblos. Estaba previsto que el programa se iniciaría el siguiente año escolar que comenzaba en septiembre, para luego ir preparando sucesivamente a los maestros de los demás niveles.

Ese proyecto formaba parte de la reforma educativa general proyectada, como parte importante de su programa de gobierno, por el extinto presidente, profesor Juan Bosch, primer presidente elegido democráticamente después de derrocada la dictadura de Trujillo. El Prof. Juan Bosch fue derrocado después de siete meses de gobierno, el 25 de septiembre 1963, que llevó también al fracaso su plan de renovación educativa. No obstante, dejó sembrada una semilla que germinaría positivamente en la mayoría de los que participamos en esos tres meses de entrenamiento, implantando ideas pedagógicas innovadoras, estimulándonos para el estudio de la carrera en la universidad.

Aunque inicialmente nunca había pensado en dedicarme a la enseñanza, llevo en mis venas sangre de educadores: abuelos, tíos, mi madre y algunos primos han sido también maestros. Mis deseos de estudiar arquitectura cambiaron definitivamente para el magisterio. Desde entonces he recorrido todos los niveles educativos que tiene la Rep.

Dominicana: Pre-primario, primaria, secundaria, y superior (universitario). Comencé a trabajar con niños de primero, segundo y quinto curso. Al graduarme de Licenciada en Educación de la Universidad Autónoma de Santo Domingo me ofrecieron trabajo en el Liceo Secundario de mi pueblo, San Cristóbal, como profesora de Literatura e Historia, en el Bachillerato. Fui después directora del mismo durante seis años. En el año 1979, gané un concurso como profesora de Lengua Española Básica, en la universidad y desde entonces enseñé en la Universidad Autónoma. Cuando recibí la noticia de que se abriría un Doctorado de la Universidad Complutense de Madrid, en Santo Domingo, solicité mi inscripción inmediatamente, pues siempre soñé con la posibilidad de realizar un doctorado. Me gusta mi trabajo, disfruto en gran manera lo que hago. Dedico mucho tiempo al estudio de nuevas formas de enseñar. Y la satisfacción es mayor cuando me encuentro con ex alumnos que me recuerdan con respeto y cariño.

En mi país, la República Dominicana, hasta hace pocos años no existía el nivel de educación preescolar en la educación pública. Las escuelas públicas iniciaban en primer curso, los niveles educativos eran: Primaria, seis cursos; Intermedia, séptimo y octavo; y Secundaria o Bachillerato, de cuatro. La escuela se iniciaba a los siete años. La poca enseñanza para párvulos era de carácter privado en la capital y algunas provincias. De haberse instalado la educación soñada por Bosch, otra hubiera sido la historia de la educación en la República Dominicana. Una sucinta comparación de la educación dominicana de los años 50-60 con el panorama actual, presenta notables diferencias en los docentes, alumnos, escuelas, funcionarios. La educación de las escuelas públicas y las pocas privadas que había en esos años era la mejor, con profesores de mucha calidad y preparación. Actualmente, las diferencias son más que evidentes, son mundos distintos, la escuela pública y el colegio privado, tanto en escenarios y actores, como en procesos y resultados.

El problema es de tal gravedad que no exageramos cuando decimos que el treinta por ciento de los alumnos que recibe la Universidad Autónoma de Santo Domingo no lee bien y no entiende a los profesores. De hecho, como ya se hablaba del problema, mi tema de investigación del DEA (Diploma de Estudios Avanzados), en el doctorado, consistió en sugerir un estudio profundo del tema de la comprensión lectora en nuestras escuelas y sugerir soluciones.

La realidad se muestra en las Pruebas Diagnósticas que imparte la Dirección General de Admisiones de Nuestra Universidad. Sin embargo, en la actualidad, esas pruebas sólo están descubriendo el problema, no se plantea ninguna solución, porque igual se les admite como alumnos en las carreras que estos elijan. La tarea fundamental que debería hacer Admisiones es plantearle alternativas a esos estudiantes para que recuperen los saberes o elijan profesiones menos exigentes.

La propuesta de los expertos asesores del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología, (MESCyT) ha sido el Programa de Nivelación, un programa preparado para solucionar la precaria preparación de esos alumnos, propone mejorar la capacidad, la preparación académica y las condiciones intelectuales que generalmente poseen los egresados de las escuelas dominicanas de enseñanza pública, mediante un curso que duraría un semestre. El programa tiene como objetivo modificar los resultados deficientes encontrados en los análisis de las respuestas dadas por los alumnos que solicitaron ingresar en las universidades dominicanas a la Prueba Diagnóstica Inicial de Orientación y Medición Académica, POMA.3, durante el curso académico 2007-2008. Los Cursos de Nivelación fueron aprobados mediante la Ley 139-01, con idea de que se generalizaran en todas las universidades, primordialmente abarcando las áreas de Lengua Española-Comprensión Lectora y Matemáticas. El plan fue iniciado en la universidad estatal, pública, la Universidad Autónoma de Santo Domingo.

La principal idea planteada fue la necesidad de elaborar textos especiales con los temas fundamentales de las asignaturas, y métodos comprensibles para crear interés y enseñar estrategias de aprendizaje. Con el propósito de preparar el material que tuviera esas características, el Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología, convocó una reunión de expertos en donde se nos invitó junto a otras personas a participar en el Programa para elaborar un libro de Lengua Española de unas características muy especiales.

Se utilizó el método Delphi, de consulta y toma de decisiones dentro de un grupo, para estudiar, seleccionar los contenidos y la metodología del trabajo que se iba a utilizar en el libro. En unos talleres se establecieron los parámetros teóricos, fundamentales para el curso en el orden en que se fueron desarrollando, gran parte de esta información, aparece en otros segmentos de esta tesis, no obstante, los señalamos abreviadamente: diagnóstico de

principales deficiencias; demarcación del dominio de conocimientos; objetivos y competencias educativas a desarrollar; posibles metodologías a seguir; y presentación de ejemplos modelo para trabajar en los cursos de nivelación.

Para lograr el éxito de los cursos de nivelación se propusieron tres objetivos generales:

1. Identificar las habilidades adecuadas tomando en cuenta las sugerencias de PISA, los resultados de las evaluaciones del POMA.3 y las prácticas de enseñanza recomendadas por el Aprendizaje Mediado, del PEI.
2. Poner en práctica los procesos de enseñanza de una manera clara y significativa que el profesor debe identificar y modelar para los alumnos siguiendo las prescripciones de los programas ya mencionados.
3. Realizar una evaluación del programa antes, durante y después de ponerlo en práctica.

Además, este programa de Nivelación asume la *definición de competencia lectora* que propone el programa PISA, el Programa de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Op. Cit., pág. 12):

*La competencia lectora es la capacidad de comprender, utilizar y analizar textos escritos para alcanzar los objetivos del lector, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad.*

Por consiguiente:

El principal objetivo de este programa es fomentar en el estudiantado la capacidad de comprender, utilizar y analizar textos escritos de diversas índoles para activar el pensamiento reflexivo, obtener información, contrastar ideas, desarrollar la capacidad de inferir y sintetizar.

Hicimos un manual con todas las características que nos pidieron y algo más. No es un libro de Gramática, es un libro del uso de la lengua, tiene de todo. Los textos de cada ejercicio han sido seleccionados con mucho cuidado para que el alumno conozca la variedad de uso de su lengua. Sin olvidar el aprendizaje de las estrategias de comprensión, es lo primero que se recuerda en cada lección junto con los organizadores y los conocimientos previos. Además del aprendizaje de nuevas palabras, hay que leer y escribir

sobre lo aprendido. En nuestras prácticas con el libro hemos tenido experiencias de muchas clases: buenas, malas, graciosas, increíbles, pero ha sido un trabajo enriquecedor, en muchos sentidos. Trabajamos tres profesoras de la Universidad Autónoma de Santo Domingo formando un equipo para lograr que el libro tuviera esas características y, al mismo tiempo, enriqueciendo nuestros saberes.

Consideramos que es posible una educación de calidad, si hay empeño. Transformar la educación dominicana debe ser preocupación de todos, para que el país avance a la par que en el mundo, si cambia la educación, cambia la sociedad. Es por eso que continuamos trabajando tratando de que mejoren la juventud que ha tenido menos oportunidades.

Sobre el mismo tema participamos con una ponencia en el Primer Congreso Nacional de Lectura, celebrado en la UASD en Marzo de 2010. Hemos seguido escribiendo otro libro, para otro nivel, con parecidas características, además, continuamos dando talleres de estrategias de comprensión de textos en otros lugares, como en Monte Plata.

El propósito fundamental de esta tesis es explicar las características del libro de Lengua Española en el Curso de Nivelación y la validez del mismo para cumplir con los objetivos del programa de Nivelación que lo sustenta. Creemos que con sus características logramos los objetivos propuestos: una mejoría en la comprensión lectora y en los conocimientos básicos de uso de la lengua española oral y escrita, con la enseñanza explícita de estrategias cognitivas y metacognitivas. Nuestra hipótesis es: *“que los estudiantes del curso de Nivelación de Lengua Española a quienes se enseña con el texto programado ganarán mejores notas a fin de curso que los que utilicen otro libro.”*

Para comprobar nuestra hipótesis diseñaremos una investigación usando una prueba de diagnóstico y estadísticamente evaluar la calificación final de grupos de estudiantes aleatorios en la asignación docente. Los sujetos son alumnos de la UASD, un curso experimental que se le presenta a los estudiantes con el texto de Lengua Española Curso de Nivelación y en otro curso control se les enseña con otro texto y metodología.

En el primer capítulo hablamos de la universidad y cómo se originó el Programa de Nivelación. Como la Universidad Autónoma de Santo Domingo es la universidad estatal y es donde las Pruebas Iniciales de Medición y Orientación Académicas se han aplicado a

mayor número de estudiantes, se comienza en el primer capítulo para dar un informe de cómo es y cómo funciona. La Universidad Autónoma de Santo Domingo, establece en sus estatutos su carácter democrático y liberal, para que a ella asista todo tipo de estudiantes sin ninguna discriminación. El pago por matrículas y créditos es bajo para favorecer a los sectores más pobres.

Tiene el privilegio de haber sido la primera Universidad del Nuevo Mundo, fundada por sacerdotes dominicos, el 28 de octubre de 1538, mediante la bula “In Apostolatus Culmine” del Papa Paulo III. Llevaba el nombre de Real y Pontificia Universidad de Santo Tomás de Aquino. Nuestra Universidad llegó a tener un gran prestigio en los primeros años de la colonia, sin embargo, las distintas vicisitudes políticas de la isla, afectaron su normal funcionamiento, cerrándose por largos períodos o cambiando de nombre. Durante el régimen de Trujillo, en el año 1937, se dictaron leyes específicas de Organización Universitaria, asignando mayor presupuesto y construyendo edificios más adecuados para la institución. Estos positivos avances para la educación superior de la República Dominicana le costó su libertad de acción, como ocurría en todo el país, pues el Presidente mandaba en todos los niveles, desde el rector hasta el más mínimo empleado, lo mismo que, permitir o no, que ingresaran alumnos de familias no adictas al régimen. Se consiguió el Fuero y la Autonomía Universitaria, después de la caída del régimen y la lucha de la Federación de Estudiantes Universitarios, el 31 de diciembre de 1961.

La Universidad tiene nueve facultades: Humanidades, Educación, Ciencias Agronómicas y Veterinarias, ciencias Económicas y Sociales, Ciencias Jurídicas y Políticas, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ingeniería y Arquitectura, y Artes, cada una con sus carreras correspondientes mencionadas en el marco teórico. Actualmente, su matrícula estudiantil sobrepasa los 200,000, pues está presente en todas las regiones del país, además de la sede , en la Capital de la República, tiene 15 extensiones donde los alumnos reciben las materias del ciclo básico y algunas carreras completas, como Educación, Derecho, Ciencias Sociales, Comunicación, etc. Las demás, Medicina, Ingenierías, Arquitectura, por ejemplo, deben cursarla en la sede central. La Universidad tiene una estructura múltiple, compuesta por un conjunto de organismos que actúan interrelacionados, estos son: la estructura de Gobierno, la Académica y la Administrativa. Además están las instituciones culturales, científicas, artísticas, y técnicas, que le dan soporte.

La Universidad establece, dentro de sus estatutos, su compromiso con la sociedad dominicana de actuar democráticamente, abierta a todos los sectores. Su principal misión es contribuir a elevar los valores morales y culturales de nuestra sociedad, promover la investigación y sugerir soluciones a los problemas del País; preparar profesionales y personal técnico idóneos que muestren capacidad para incentivar el desarrollo general de la sociedad; incrementar la educación de los menos desposeídos dándoles más oportunidades de adquirir los conocimientos necesarios para desenvolverse en la sociedad y mejorar sus condiciones de vida; fortalecer los vínculos con otras universidades, tanto nacionales como extranjeras, a fin de participar en la tarea universal de la investigación científica de cooperación internacional.

En el año 1996 fue creado por decreto del Poder Ejecutivo el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT), y desde entonces todas las universidades del país deben supeditarse a los nuevos parámetros que exige el Ministerio, estos corresponden a los exigidos en otras universidades del mundo mediante acuerdos y convenios con los cuales se han comprometido nuestras autoridades. Como requisitos para formar mejores profesionales, se exigió a las universidades realizar pruebas de admisión para medir las capacidades intelectuales de los estudiantes. La Universidad Autónoma de Santo Domingo tuvo entonces que reorganizar su proceso de admisión estudiantil a través de la Oficina General de Admisiones, creada en el año 2005. Desde entonces todo estudiante que quiera ingresar en la UASD debe cumplir con los siguientes requisitos: recibir tres pruebas de admisiones y dos promedios generales, entre ellas el POMA y la de la facultad elegida, todos los estudiantes tienen que hacer un Ciclo Básico de dos semestres, no importa la nota que saquen.

De los resultados de la tercera prueba diagnóstica surgió la idea de los cursos de Nivelación que he explicado antes, en el marco teórico están más detallados. Considerando las características del trabajo que íbamos a emprender para elaborar un libro con todas las características que se nos pedían indagamos en la literatura pertinente, nos dimos cuenta de la estrecha relación entre psicología y educación y decidimos escoger ese tema para el capítulo II.

En el capítulo 2, tratamos la estrecha relación entre psicología y educación. Hemos observado que en todos los procesos históricos la educación de los seres humanos se ha

visto permeada por las ideas filosóficas predominantes para guiar las ideas y el comportamiento de los hombres. Enfocamos la relación de la Psicología y la Educación como algo diferente y ventajoso, la psicología proporciona a la educación los resultados de sus investigaciones y experimentos para mejorar la actividad educativa. La investigación moderna de la psicología cognitiva que estudia los procesos psicológicos superiores avanza para proporcionar explicaciones a determinadas conductas que se presentan en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En este capítulo resaltamos que históricamente ambas ciencias han estado muy unidas, cada una sirviendo a la otra, aún antes de que ninguna de las dos fuera considerada como ciencia. De esa unidad surgen más tarde la Psicopedagogía, la Psicología de la Educación y la Psicolingüística. F. Herbart (1776-1841) y Eduard Thorndike (1874-1949), educadores de épocas distintas opinaban más o menos lo mismo: el primero que “la psicología debía proporcionar los medios necesarios para que la pedagogía alcanzara sus objetivos” y el segundo, “la psicología es la principal colaboradora para comprender el potencial de la educación”.

Las primeras investigaciones psicológicas se iniciaron en Alemania con Wilhelm Wundt, a finales del s. XIX fundó el primer laboratorio de psicología experimental. El trabajo de este laboratorio fue muy importante porque sentó las bases del método científico de experimentación, y otros, que más tarde fueron utilizados por científicos de otros países. En Inglaterra Galton, creó otro método científico, el de las *diferencias individuales* y un *método estadístico* que también fue muy utilizado. En Estados Unidos Catell dio a conocer el término “prueba mental”, y fue muy importante para la educación y la enseñanza de la lectura, su trabajo sobre el reconocimiento de las letras. La primera “escala de inteligencia”, método para medir la inteligencia, creado en Francia por Alfred Binet, en 1905. Este método se extendió por todo el mundo.

Las investigaciones psicopedagógicas prosperaron y se multiplicaron durante todo el s. XX, incluso las pruebas psicológicas que se hicieron para los soldados de las dos guerras mundiales luego fueron utilizadas con bastante éxito en las escuelas. Las investigaciones de psicólogos como Piaget, Vygotsky, Luria, sentaron precedentes en el mundo científico por sus descubrimientos y la aplicabilidad de sus métodos y teorías,



Piaget creó la teoría epistemológica y Vygotsky, la teoría socio-histórica. En varios capítulos de esta tesis volveremos a mencionar el trabajo de estos investigadores.

En otro apartado analizamos cómo se dan las relaciones entre la psicología y la educación. ¿Por qué se da esta interrelación? La respuesta es sencilla: el ser humano es el centro de estudio de ambas disciplinas, gracias a esta interrelación las técnicas educativas se han fortalecido por las aportaciones de las investigaciones Psicológicas. En este punto señalo cómo el estudio del comportamiento del niño en la escuela es observado por investigadores para luego determinar una teoría del aprendizaje, como por ejemplo lo hicieron Vygotsky y su equipo. ¿Dónde influye la psicología? ¿Cómo se aprovecha esa relación? ¿Cómo ocurre? Todas son interrogantes importantes para las que tenemos muy interesantes respuestas tomando siempre en cuenta los aspectos negativos y positivos.

En el acápite 2.3 tratamos las distintas concepciones que sobre la Mente tienen los científicos. Se habla de *cognición* como sinónimo de mente, para indicar toda actividad que realiza el cerebro. Las investigaciones que en los últimos 30 años se han llevado a cabo en el interior de cerebro para descubrir cómo se realizan las funciones mentales, han llegado a comparar el funcionamiento del cerebro con la de un ordenador, pues la mente recibe, almacena, y procesa la información que le llega del mundo exterior. Es común también que se entienda a la mente como sinónimo de pensamiento o inteligencia, pues la definen como *la capacidad de adaptación del individuo al medio*. Para H. Gardner, el concepto de mente o inteligencia es muy peculiar, en su teoría de las 7 inteligencias la define como: *‘la capacidad para resolver problemas o para elaborar productos que don de gran valor para un determinado contexto comunitario o cultural’*. (Gardner, H. 1995). Continuando con el tema, el apartado 2.4 enfoca las distintas teorías que se ocupan de determinar cómo es la mente.

Por un lado, se dice que la mente es una estructura única que se encarga de realizar todas las funciones. Es la llamada teoría *holística* de la mente. Por otro lado está la teoría *modular*, que nos presenta a la mente con diferentes estructuras, cada una con funciones diferentes. Esta última es la más moderna y la más aceptada por los científicos. Fodor es el científico que presentó por primera vez la idea de la modularidad de la mente y quien más la ha defendido con su libro: *La modularidad de la mente*. Además de Fodor, otros investigadores han coincidido con su teoría antes y después de la aparición del libro. Las

investigaciones científicas de una u otra manera han ido comprobando la existencia de módulos o áreas que tienen funciones específicas, como son el área de Broca y la de Wernicke, para el lenguaje. Otra teoría modular es la de las Inteligencias Múltiples, de H. Gardner. Antiguamente era muy difícil investigar o determinar lo que podía hacer el cerebro hasta que se inventaron las máquinas electrónicas de última generación que analizan la actividad neuronal relacionada con procesos psíquicos en seres vivos, por ejemplo, la electroencefalografía, EEG, y la imagen de resonancia magnética, RM, entre otras.

Para terminar este resumen del capítulo II, solo mencionaremos el contenido de sus últimas páginas, en ellas describimos las cuatro teorías psicoeducativas más relevantes del siglo XX. Todas han tenido como objetivo el estudio del desarrollo de la mente desde distintas perspectivas para determinar cómo la influencia de distintos factores, tales como el ambiente, el entorno social, los procesos biológicos cambiantes del ser humano, la capacidad de la inteligencia o el procesamiento de la información, pueden intervenir en el aprendizaje y el desarrollo de capacidades y habilidades mentales. Ellas son: la teoría psicométrica de la mente, para medir la inteligencia, su principal representante fue Binet; la teoría epistemológica de Piaget; la teoría sociohistórica de Vygotsky y la teoría cognitiva computacional. A esta última se debe el surgimiento de la ciencia cognitiva y la Psicología cognitiva. Con la teoría cognitiva computacional se muestra cómo los investigadores adoptan terminologías de una ciencia a otra, como por ejemplo, a los componentes de la memoria humana: memoria de largo plazo MLP, memoria operativa, memoria acorto plazo MCP, terminología perteneciente al tema electrónico y se aplican en la neurociencia, otros ejemplos los veremos en ese tema.

El tema del aprendizaje escolar lo tratamos en el capítulo III, después que hemos visto las distintas teorías de la mente. En este capítulo planteamos las diferentes teorías para compararlas objetivamente. El aprendizaje escolar es un proceso cultural, socialmente instituido, necesario para el desarrollo integral del individuo. Está íntimamente ligado a la manera de enseñar, de modo que los aprendizajes son el resultado de cómo se enseña, de ahí que siempre se hable de proceso enseñanza-aprendizaje. Se define el aprendizaje como “la adquisición de algún conocimiento o habilidad por medio del estudio o la experiencia”,

no obstante, este puede diferir por ideas religiosas, políticas o filosóficas, o por la época, pero no varía en su esencia.

David Ausubel se opone al aprendizaje verbal memorista propio de la teoría conductista, pues la “adquisición de conocimientos”, que esta propone tiene una utilidad y una importancia transitoria, mientras que, en el “aprendizaje verbal significativo” que él sostiene, es un proceso más perdurable, se produce cuando quien aprende construye, a partir de su experiencia y conocimientos anteriores. De las ideas de Ausubel y Piaget sobre cómo se produce el aprendizaje en el estudiante ha surgido la última propuesta teórica de la enseñanza-aprendizaje: el *constructivismo*. Sobre la forma en que se produce el aprendizaje hemos hecho hincapié en este capítulo en las ideas de Ausubel, no sólo en lo relativo al aprendizaje significativo, sino también a las ventajas que aportan al aprendizaje los organizadores previos y los conocimientos previos, dos conceptos que desempeñan un papel muy destacado e importante en la comprensión de textos. Sus investigaciones de hace cincuenta años se han renovado pues son claves imprescindibles para comprender un texto, por eso todos los ejercicios del libro de nivelación se inician dando una ligera idea de lo que va a tratar la lectura y preguntando en forma directa a los estudiantes lo que saben sobre el tema. De esta manera se va formando un hábito de lo que hay que hacer antes de empezar a leer.

En este capítulo mencionamos varias definiciones más del aprendizaje, como las que comparten Vygotsky y Luria, una es “un proceso mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean”, tomando en cuenta que el aprendizaje es un proceso de socialización, de transmisión y adquisición de cultura, necesario para el desarrollo del individuo. Un trabajo muy importante de estos científicos y que es importante señalar, son las investigaciones que señalan el desarrollo de la abstracción en la mente de individuos escolarizados y no escolarizados, pues la abstracción no se desarrolla si falta la instrucción de años escolares. Vygotsky afirma que la instrucción: “determina el destino de la totalidad de su desarrollo mental (del niño)”.

En ese mismo tema, hablamos de Celso Antunes, de Brasil, quien exhorta por un cambio en las escuelas donde la enseñanza-aprendizaje estimule todas las inteligencias, apoyándose en la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner, inclusive, afirma que ya no son necesarias porque fuera de ellas encuentran muchas y más placenteras

informaciones. Sin embargo, como también hablamos del autor de las IM, entendemos que a Gardner sí les gustan las escuelas, pero que sean diferentes. Gardner habla de que la instrucción tiene que cambiar como ha cambiado el mundo, pero que esta debe fundamentarse en el desarrollo de los procesos mentales y la comprensión.

En el apartado 3.2 tratamos los tres enfoques educativos predominantes en el siglo XX y en la actualidad. De acuerdo con la clasificación de Crespo y Carbonel (1998), por los años cincuenta predominaba la teoría conductista, en el cual prevalecía la memorización, “aprendizaje como adquisición de respuestas”, el alumno no participa en la búsqueda de conocimientos, este era proporcionado por el libro y el maestro y el papel del alumno era asegurarse de aprender respuestas programadas. En los años cincuenta y sesenta, la preponderante era “aprendizaje como adquisición de conocimientos”, el papel del profesor es enseñar, transmitir conocimientos y el del alumno adquirirlos. Desde los años setenta hasta la actualidad, “aprendizaje como construcción de significados”, ahora el alumno busca activamente y construye el conocimiento y el maestro es mediador, importan los contenidos, pero también el proceso. El conocimiento que ha aportado la psicología cognitiva sobre los procesos mentales y cómo influyen estos en el aprendizaje significativo ha constituido un gran avance para la educación, pues ahora se ven las cosas desde otro panorama, como por ejemplo, Ausubel recomienda que el alumno debe mostrar una actitud favorable ante el aprendizaje significativo y el maestro debe incentivar este comportamiento.

También corresponde en este tercer capítulo hablar sobre las dificultades de aprendizaje. Cuando se dice dificultades de aprendizaje entendemos retraso o problemas para aprender en uno o más de los aspectos de lectura, escritura, lenguaje, etc. Muchos educadores y psicólogos se han preocupado por definir el concepto por el hecho de que puede no indicar el grado de la dificultad, este puede ser muy fuerte o leve. Para determinar con claridad el tipo de dificultad, internacionalmente ha habido un acuerdo para clasificarlas tomando en cuenta estos criterios: criterio de exclusión, criterio de inclusión, criterio de especificidad y el criterio de discrepancia. Nosotros hemos escogido la definición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV), (1995): *“Son trastornos que se caracterizan por un bajo rendimiento académico sustancialmente por debajo delo esperado en el área afectada considerando la edad*

*cronológica del sujeto, su inteligencia y una educación apropiada para su edad*” En general los trastornos que más han mostrado nuestros estudiantes corresponden al criterio de discrepancia. También reconocemos variables intrapersonales, propias del sujeto y las variables ambientales, pero normalmente existe una combinación de factores: socioculturales, ambientales, personales, institucionales, económicas, etc.

El tema más importante dentro de las dificultades de aprendizaje lo tenemos en el apartado 3.5, y corresponde a las dificultades de aprendizaje de la lectoescritura y la comprensión que es lo que nos corresponde, pues es el gran reto educativo, desarrollar programas que involucren el desarrollo de habilidades y estrategias de lectura, escritura y comprensión. Nos parecieron interesantes las observaciones sobre el aprendizaje que escriben las investigadoras Blakemor y Frith (2007). Según ellas la interacción con otras personas es fundamental desde que nacemos, los estímulos habituales que se van creando dentro de la familia va preparando al niño para el lenguaje y la comunicación. Ellas opinan que el desarrollo del cerebro requiere un ambiente enriquecido, pues “el cerebro ha evolucionado para educar y ser educado”. Cuando hay problemas serios lo que corresponde al educador es informar a la familia para que se orienten con un especialista, por lo demás el profesor puede idear estrategias educativas para optimizar el aprendizaje de la lectura y escritura, convirtiendo el aula en un ambiente acogedor, dicen estas autoras que “hay que aprovechar todos los ambientes pues los lugares precarios no son buenos para el cerebro”.

Mejorar o desarrollar la inteligencia de los hombres mediante técnicas educativas es uno de los objetivos que se han propuesto los científicos e investigadores de las ciencias cognitivas. Continuando con las ideas del aprendizaje, en el capítulo IV tratamos las diferentes teorías de la mente relacionadas con el aprendizaje de la comprensión y la educación pues consideramos que están muy relacionadas con el tema de la nivelación. Al preguntarnos qué fundamentos teóricos darle a nuestro trabajo, cómo hacerlo o qué modelo utilizar, nos encontramos con varias teorías que podrían servirnos. No escogimos ninguna en particular, seleccionamos ideas de unas y otras, para adaptarlas a nuestro medio. Hemos escogido las que consideramos más destacadas: la teoría de las Inteligencias Múltiples de H. Gardner, es muy original y estimula la comprensión; la teoría Triárquica, de Sternberg es muy lógica, con Gardner ideó el programa Inteligencia Práctica para la Escuela; la teoría

de la Modificabilidad Cognitiva y Estructural, se fundamenta en la suposición de que el organismo humano tiene la capacidad de modificarse para adaptarse a cambios exigidos por situaciones de la vida, sobre su base teórica creó el Programa de Enriquecimiento Instrumental.

En el apartado 4.1.1, explicamos el proceso desarrollado por H. Gardner para elaborar su teoría de las Inteligencias Múltiples. Recogió información de diversas fuentes: estudió a personas con desarrollo normal y a superdotados, a niños superdotados, autistas o con lesiones cerebrales, estudios psicométricos, la evolución de la cognición desde el punto de vista filogenético, también a expertos de diferentes disciplinas y personas de distintas culturas. Estas minuciosas investigaciones y las ocho características que debían tener las inteligencias, le llevaron a determinar que existían siete inteligencias, una lista que luego llevó a ocho, las siete primeras son: la inteligencia lingüística, la lógico-matemática, la espacial, la musical, la cinético-corporal, las inteligencias personales: interpersonal e intrapersonal, la octava es la inteligencia naturalista.

En otro apartado hablamos de la importancia de su teoría pues, ha servido para preparar programas para estudiantes con dificultades de aprendizaje. Por ejemplo, con Sternberg, aplicando las teorías de ambos hicieron el proyecto Inteligencia Práctica para la Escuela. La labor de Gardner no se limitó a plantear su teoría, todos sus libros se enfocan en que lo ideal es una transformación educativa profunda donde se eduque a los niños para desarrollar sus inteligencias, o que en aulas estimuladoras aprendan a utilizar sus habilidades. En Estados Unidos se crearon algunos proyectos basados en el desarrollo de las Inteligencias Múltiples como lo son, el método Spectrum, Zero y Ars PROPEL. En otros apartados comentamos el interés que Gardner muestra en sus libros por la enseñanza de la comprensión y de los grandes temas.

Otra teoría que trata de dilucidar el interior del cerebro es la teoría Triártica de la Inteligencia, de Robert Sternberg, en el apartado 4.2 hemos escrito algunas notas que la distinguen. Esta teoría también se sustenta en el concepto de modularidad de la mente, la publicó en 1984, casi al mismo tiempo que la de Gardner, al igual que él, su preocupación era descifrar cómo funciona la inteligencia y qué se puede hacer para desarrollarla y estimularla. Dice que inteligencia funciona como un organismo tridimensional, con tres partes o dimensiones que denomina subteorías: la *subteoría componencial o analítica*:

procesos mentales que se utilizan para adquirir y aplicar los conocimientos tácitos; la *subteoría experiencial o creativa*: trata de la aplicación o transferencia del conocimiento y de las habilidades con que se afrontan las situaciones nuevas; y la *subteoría contextual o práctica*: define los modos prácticos de resolver los problemas derivados del contexto en los que se aplican los procesos componenciales.

De esta teoría nació programa Inteligencia Práctica para la Escuela, PIFS en inglés, que enfoca las dificultades con que tropiezan los estudiantes en su medio ambiente y las soluciones que plantean para resolverlos, es decir, la conveniencia de tomar una u otra actitud ante un problema. Este programa lo explicamos más adelante en el acápite 4.3.1.

Otros programas para mejora de la inteligencia solo están mencionados en una lista en el apartado 4.3. Ahora veremos brevemente como hemos enfocado el Programa de Enriquecimiento Instrumental., fundado por Reuven Feuerstein, educador y psicólogo israelí. Su característica principal es el paradigma en que se sustenta: “Detrás de todo funcionamiento escolar o cognitivo deficiente existe un inadecuado uso de un conjunto de funciones mentales que pueden ser consideradas prerrequisitos del buen funcionamiento intelectual”. El PEI se sostiene en estos fundamentos teóricos: la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva, que sostiene que todo estudiante es capaz de alcanzar niveles altos de conocimiento; la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget y Vygotsky, tiene tres etapas de funcionamiento cognitivo: *input*, *elaboración* y *ouput*; la Teoría del Aprendizaje Mediado, que propone la intervención de un adulto que ayude o supervise la tarea. Enseñamos el esquema clásico del comportamiento humano, comparado con el esquema mediador del comportamiento de EAM. Asimismo, explicamos cada una de estas teorías. De acuerdo con Feuerstein, con este programa se persiguen los siguientes objetivos: fomentar el desarrollo de las operaciones mentales; entrenar en la adquisición de nuevas estrategias cognitivas; y, enseñar al alumno en ciertas técnicas de activación mental.

En el capítulo V desarrollamos el tema de la comprensión lectora desde el punto de vista de las neurociencias y las ventajas que ofrecen sus descubrimientos recientes para utilizarlos en las aulas. En el marco de la Psicología Cognitiva están las estrategias cognitivas y metacognitivas que han sido señaladas como necesarias para la comprensión lectora, algunos autores recomiendan su entrenamiento en las escuelas para que los alumnos las practiquen y las utilicen durante el resto de sus vidas. Muchos de los textos

escogidos para el Marco Teórico destacan la importancia de enseñar las estrategias de comprensión lectora con el objetivo de que se formen hábitos para toda la vida.

El primer tema de este capítulo es el de la inteligencia lingüística. El lenguaje es la capacidad humana más investigada en los tests psicosométricos y tiene la característica de ser el medio por el cual otras capacidades mentales se ponen en evidencia. Ya en las secciones 1 y 2 hablábamos de las áreas del cerebro encargadas de la producción del lenguaje, descubiertas a finales del s. XIX, se comprobó científicamente que el área específica del lenguaje y de otras funciones cognitivas están localizadas en el Córtex. Los médicos Pierre Broca, en 1861 y Carl Wernicke, en 1874, descubrieron por casualidad las áreas del lenguaje y por eso llevan sus nombres. Al morir un paciente con afasia, El Francés Broca, descubrió que tenía un área del cerebro dañada, estaba localizada en el lóbulo frontal del hemisferio izquierdo, comprobó lo mismo con otros pacientes y determinó que esa zona correspondía al habla. Wernicke tuvo una experiencia parecida con otro paciente, el suyo hablaba, pero no comprendía lo que escuchaba ni lo que decía. Al morir su paciente, observó que había un área dañada en su cerebro pero en un lugar distinto al de Broca, en la parte posterior del lóbulo temporal, donde se une con los lóbulos parietal y occipital. Ambas áreas se comunican con otras zonas que les permiten completar el proceso, por ejemplo, el área de Broca controla la producción del habla y se localiza cerca de la región que controla los movimientos de la boca y la lengua; el área de Wernicke se localiza cerca del córtex auditivo primario y del giro angular para controlar la entrada auditiva del lenguaje y la información procedente de los sentidos. Ambas zonas se comunican entre sí por medio de un tracto de fibras llamado fascículo arqueado. Wernicke continuó sus investigaciones sobre el lenguaje y el cerebro en general llegando a descubrir importantes áreas con funciones específicas que otros han comprobado y utilizado.

Otros científicos también investigaron sobre el lenguaje: Gazzaniga trabajó el procesamiento del lenguaje en los dos hemisferios cerebrales, en pacientes con el cerebro dividido, lesionado o anestesiado. Karmiloff-Smith ha realizado minuciosas investigaciones sobre aspectos específicos del lenguaje: fonética, prosodia, semántica, y sintaxis, principalmente con bebés y en las etapas de adquisición del mismo. Así comprobó que en el lenguaje hay componentes innatos y otros, resultado de la interacción social. Algunos científicos, como Pinker, sostienen que el lenguaje es innato, otros lo niegan. En



lo que sí coinciden es que en la adquisición y desarrollo del lenguaje son muy importantes los estímulos y el entorno. El lenguaje es el aspecto que más se toma en cuenta, pues es indicativo del desarrollo mental.

En el acápite 5.2, tratamos la base neurológica de la comprensión de textos, decimos con relación a este tema, que es importante conocer cómo se procesa neurológicamente la comprensión de la lectura para poder enseñarla. El aprendizaje de la comprensión de textos se inicia con el de la escritura, para comprender qué se escribe y para qué se escribe. Los estudios recientes apoyan la idea de que si se implanta un sistema de enseñanza-aprendizaje de la lectura que tome en cuenta los procesos biológicos que intervienen en la comprensión lectora, podrán lograrse mejores resultados. El procesamiento de la lectura descrito por Cuetos, F. (1998), desde el punto de vista cognitivo, va desde el reconocimiento visual de los signos gráficos, los *grafemas*, la memoria visual para reconocer las palabras, hasta su procesamiento semántico. Sin embargo, para interpretar el significado del texto, no basta acceder al significado de las palabras hay que establecer relaciones entre esos significados y los conocimientos que pueda tener el lector, su competencia lingüística y su cultura. Se conocen como niveles de procesamiento de la comprensión, tanto para la lectura como la escritura, a los medios de que se vale el lector para captar la intención del escritor. La fase de reconocimiento de palabras y oraciones, *nivel literal o léxico*, el *nivel sintáctico o interpretativo*, y *nivel semántico o aplicado*. Conectar las ideas y el contenido de las frases con las ideas principales, relacionar la lectura con los conocimientos previos y la elaboración de inferencias, *nivel semántico interpretativo y aplicado*, son factores metacognitivos.

En el apartado 5.2.1, exponemos los factores cognitivos y metacognitivos que determinan cada nivel de la lectura: en el nivel literal: reconocimiento de las palabras como requisito y su relación con las demás para formar oraciones. En el nivel sintáctico e interpretativo: conectar las ideas contenidas en las frases y párrafos. En el nivel semántico o aplicado: Relacionar las ideas con los conocimientos previos del lector, en este mismo nivel pertenece la elaboración de inferencias.

Además, citamos a García M., (2006: 35), pues nos indica la estrecha relación de la lecto-escritura en el desarrollo favorable de la mente: Con la lectura: se automatiza la percepción visual de la escritura; integración entre el significado expresado en el texto con

los conocimientos previos del sujeto; se adquieren nuevas ideas y conocimientos; hay control metacognitivo y aplicación de estrategias. Con la escritura: búsqueda y clarificación de las ideas, conceptos y hechos que se quieren transmitir; planificación, estructuración y secuenciación del discurso escrito; formulación lingüística precisa del discurso escrito; y revisión metacognitiva final del escrito. En los dos siguientes apartados mencionamos los factores favorables y desfavorables para la comprensión de textos.

En el apartado 5.2.2, enunciamos aquellos factores que favorecen la comprensión de textos, que podemos resumir en los siguientes:

1. Las características del propio texto, tipo de texto, temática y dificultad.
2. Conocimientos del lector. Conocimientos generales, dominio lingüístico.
3. Objetivos, propósitos e intenciones de la lectura.
4. Procesos cognitivos, metacognitivos y lingüísticos que el lector realiza durante la lectura: decodificación adecuada, el grado de atención, percepción, concentración, razonamiento, etcétera.

Y en el apartado siguiente el 5.2.3 mencionamos los factores que influyen en las dificultades de la comprensión lectora, son los siguientes:

1. Deficiencia en la codificación.
2. Pobreza de vocabulario.
3. Escasos conocimientos previos.
4. Desconocimiento y/o falta de dominio de las estrategias de comprensión.
5. Escaso autocontrol de la comprensión (estrategias metacognitivas).

En el Marco Teórico solo nos preocupamos por hacer mención de ellos, no consideramos necesario explicarlos.

Hasta ahora no hemos dado una definición breve de algunos conceptos que damos por conocidos, pero que nos interesa aclarar, nos referimos a estrategias, técnica, proceso y los distintos tipos de estrategias, por lo tanto lo hacemos en el apartado 5.3. Las *estrategias* de aprendizaje se describen como un conjunto de procesos mentales empleados por un individuo en una situación de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos. Muchos estudios han demostrado que el entrenamiento de las personas en el uso adecuado de estrategias mejora su comprensión. En este acápite definimos también *procesos* y *técnicas*, para establecer sus diferencias con respecto a las estrategias. El término *proceso*,

se refiere a operaciones mentales necesarias para que el sujeto asimile la información en su memoria y también las actividades que luego realiza cuando hace algo con esa información, por ejemplo: atención, comprensión, adquisición, reproducción. Son acciones poco visibles y difícilmente manipulables. Las *técnicas*, en cambio, son fácilmente visibles, operativas y manipulables, como, por ejemplo, hacer un esquema o un resumen. Las estrategias no son tan visibles como las técnicas, ni tan encubiertas como los procesos (GARCÍA G., 2003).

En el acápite 5.3.1, explicamos las clases de *estrategias cognitivas*, las cuales son operaciones mentales que el lector realiza conscientemente para comprender el texto. Las principales son: focalización, resolución de problemas, elaboración, organización, integración y verificación. Estas estrategias pueden entrenar al lector para mejores niveles de comprensión, pero las mismas estrategias no sirven igual a todo el mundo. Las personas son distintas, influyen mucho los conocimientos previos, los conocimientos lingüísticos, y otras variables, tanto sociales como personales. También pueden emplearse varias estrategias al mismo tiempo y combinarlas. Lo que se espera es que el lector aprenda a usarlas para que haga un uso eficaz de las mismas.

Continuamos con las estrategias metacognitivas en el acápite 5.3.2. Estas estrategias de metacognición proporcionan el control de los procesos para optimizar la comprensión. La metacognición es el conocimiento y regulación de los propios procesos psicológicos de la persona. El entrenamiento en estrategias metacognitivas tiene como objetivo preparar al lector para que sea consciente de la naturaleza de la comprensión, de los factores que la afectan, de los problemas que pueden presentarse. Cuando leemos para comprender un texto utilizamos el mismo sistema mental que proporcionó al ser humano los mecanismos de supervivencia, para planificar, resolver problemas y evaluar lo que hacía. Estas son: planificación, supervisión y evaluación. Dentro de las estrategias metacognitivas se pueden señalar también las llamadas estrategias *motivacionales* que corresponden a los factores emocionales, afectivos y actitudinales, estas son muy necesarias para mantener el interés, el control y motivación de la lectura. La activación, dirección y control de la motivación y la afectividad son actividades metacognitivas también.

El siguiente apartado el 5.4, hablamos sobre cómo lograr en el aula una mejora de la comprensión lectora. Muchos autores se han preocupado por enseñar procedimientos metodológicos de entrenamiento de estrategias para la comprensión de textos y el

aprendizaje. Estas recomendaciones las hemos puesto en práctica en el libro de Nivelación y se practican en todas las lecciones. Se recomienda que para lograr una mejora en la comprensión de textos, el maestro debe enseñar las siguientes estrategias: 1. Evaluar los conocimientos previos. 2. Tener en cuenta los factores implicados en la ejecución de la tarea. 3. Enseñar de manera directa y explícita las estrategias. 4. Proporcionar práctica continuada en una variedad de contextos. En el desarrollo de este tema también explicamos tres formas de modelado, según Danserau (1979). Otros procedimientos para mejorar la comprensión de textos son la instrucción directa y la enseñanza recíproca.

En el acápite 5.5, veremos dos modelos de programas de enseñanza directa de estrategias, pues consideramos que aunque ya hemos dicho varias veces cómo es la mejor manera de hacerlo, aquí mostramos dos prestigiosos programas: el primero que presentamos es el Programa de Enseñanza Directa, de J. Baumann, de 1984, tomado de Defior, (1996). En este programa se le da una importancia crucial al profesor que es el que planifica, modela y guía el proceso de enseñanza aprendizaje. Su modelo consta de ocho lecciones centradas fundamentalmente en la enseñanza de la estrategia de búsqueda de las ideas principales. En cada lección propone que se siga una secuencia instructiva de cinco pasos, entre los cuales está la enseñanza directa de las estrategias por parte del profesor, modelando verbal y físicamente la forma ideal de hacerlo. Este programa es muy conocido y se aplica con frecuencia por su eficacia.

El segundo programa es el de autocuestionamiento relativo al tema de los cuentos. Entrena a los alumnos en la comprensión de textos narrativos. Son cinco preguntas que deben hacérselas los mismos niños mientras leen un cuento, el objetivo del programa no es que respondan las preguntas, sino que se intenta estimular que los niños se hagan preguntas mientras leen. El programa es de Short y Ryan (1984), se llama, *La Comprensión Lectora y las Estrategias Metacognitivas*. Las estrategias de comprensión no se adquieren de forma espontánea o leyendo mucho, sino que requieren una enseñanza explícita. El entrenamiento en estrategias metacognitivas tiene como objetivo preparar al lector para que sea consciente de la naturaleza de la comprensión, de los factores que la afectan, de los problemas que pueden presentarse.

En el capítulo 6 hemos tratado la competencia lingüística y comunicativa. Las competencias en general y en especial las competencias lingüísticas, se están promoviendo

en el contexto educativo y empresarial como relevantes para alcanzar el éxito en la calidad de la educación de muchos países. Ahora se habla de educación por competencias estimulando el uso de herramientas, como las estrategias cognitivas y metacognitivas en la enseñanza-aprendizaje. El sentido común nos dice que es competente el que sabe o conoce algo a la perfección. Noam Chomsky, creador de la teoría de la Gramática Generativa y del concepto Competencia Lingüística, dice que la persona tiene competencia lingüística porque tiene capacidad teórica y o práctica para desempeñarse perfectamente con su lenguaje en diversas situaciones. Chomsky establece una diferencia entre *competencia* y *actuación*. La competencia se vislumbra como el conocimiento perfecto, ideal al que debemos llegar, en cambio la actuación, como la manifestación del nivel real a la que se ha llegado mediante el uso.

En el Diccionario de uso del español, de Moliner, se dice que “*competencia lingüística es el grado de conocimiento intuitivo que un hablante tiene de su propia lengua*”. Del término de competencia lingüística se han derivado otras en relación con la lengua: competencia comunicativa, socio-cultural, artística- literaria, pragmática y las intelectuales. También ha traspasado a otras áreas del conocimiento. Sin embargo, algunos investigadores se manifestaron opuestos a la importancia que se le atribuía a la gramaticalidad de las oraciones, por considerar que la competencia lingüística debe priorizar el contexto. El principal crítico a este respecto fue Dell Hymes, en 1972 escribió sobre las ideas de Chomsky, y se opuso al criterio gramatical que éste había utilizado sin tomar en cuenta que los usuarios de la lengua dependen de un contexto cultural y social que puede transformar la interpretación, prefiere **competencia comunicativa** al uso del lenguaje.

En el apartado 6.3 tratamos de dilucidar las competencias que debemos desarrollar en nuestros estudiantes para lograr una educación integral. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, propone, considerando la opinión de expertos la definición de **competencia lectora** como sigue:

*La competencia lectora es la capacidad de comprender, utilizar y analizar textos escritos para alcanzar los objetivos del lector, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad* (OCDE, 2007: p. 12).

En la práctica, la tarea educativa se realiza estableciendo una interrelación entre profesores y alumnos, por lo tanto, la actividad escolar estará condicionada a las competencias lingüísticas y comunicativas de los actores. Los dos deben tener muy claro cuándo y cómo emplear determinadas palabras u oraciones, pues las competencias y las actitudes están sujetas a las experiencias personales tanto como a las influencias de grupos sociales o culturales de las comunidades. La enseñanza de la comprensión de textos debe tener presente el fin último de las competencias, saber lo que hay que hacer para aprender, saberlo hacer y controlarlo. Todas las competencias, valores y actitudes deben ser practicados en un mismo proceso. Por ejemplo, en todo el proceso de lectura, el texto seleccionado y las actividades propuestas, deben encaminarse al desarrollo de la capacidad lectora y de la adquisición de las estructuras lingüísticas, como es el manejo de los signos gráficos; además, al desarrollo de las operaciones intelectuales, como planificación, atención, observación, organización, adquirir información, evaluar.

Además hacemos un breve comentario a los nuevos parámetros educativos basado en las *competencias e indicadores de logros*. Esta propuesta viene de otros países, pero consideramos que si se aplica bien y se preparan mejor los maestros dará buen resultado. Toda la comunidad internacional aboga por la educación por competencias, proyecto iniciado y estimulado a nivel internacional por las universidades europeas. En nuestro país se han hecho talleres y cursos sobre el particular con el fin de implementar oficialmente un programa educativo que corresponda con los programas de educación por competencias que es lo que promueve el currículo oficial.

En el Capítulo VII empezamos la investigación introduciendo la metodología del estudio que vamos a implementar en esta tesis. Este corresponde a un diseño clásico con una prueba diagnóstica previa, y después una evaluación final para apoyar o rechazar nuestra hipótesis. La hipótesis que presentamos aquí es la siguiente: “los estudiantes del Curso de Nivelación a quienes se enseña con el libro programado “*Lengua Española Curso de Nivelación*” mostrarán mejores notas a fin de curso que los que utilicen otros libros.” Los objetivos de nuestra investigación están dirigidos claramente hacia la búsqueda de la validez de esa aseveración. Con ese propósito, escogimos dos cursos en la universidad aleatoriamente, en uno, referido como el grupo experimental, impartimos las clases con el libro de Nivelación y en el otro, el grupo control, se utilizó un libro distinto. Aplicamos la

prueba del diagnóstico previo, a los estudiantes en la segunda semana de clases, su análisis estadístico mostró significativamente una varianza similar. El análisis estadístico demostró que el grupo experimental obtuvo mejores notas que el grupo control. También, se observó que el número de estudiantes que pasaron el curso fue mayor en el grupo experimental que en el grupo control.

Hubo un detalle interesante que apoya la idea de enseñar las estrategias, los alumnos con las notas más bajas mejoraron significativamente después de utilizar nuestro libro. Con este estudio comprobamos que estábamos en el camino adecuado, pero recomendamos estudios científicos más profundos y abarcadores, con idea de que se promoció el método de enseñanza presentado en el libro: *Lengua Española Curso de Nivelación*, principalmente en los primeros cursos de la enseñanza regular.

## CAPÍTULO I

### **1. LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SANTO DOMINGO**

La más antigua universidad de América nos presenta, en los primeros años de este siglo XXI, un panorama distinto al que nos tenía acostumbrados. Durante más de 40 años de vida democrática, la Universidad Autónoma de Santo Domingo, siempre ha luchado por un mayor presupuesto para hacer frente a todas sus necesidades económicas, tanto para mejorar su aspecto físico como su área académica, pues mientras gobernaba el Dr. Joaquín Balaguer (1966-1978; 1986-1996), el presidente se mantuvo indiferente ante sus necesidades presupuestarias y de mejoras en sus estructuras físicas. Después de años de ser vista como la cenicienta de las universidades del País, con sus edificios derruidos, mobiliario desvencijado, aulas insuficientes y poco adecuadas para la docencia, aún cuando el presupuesto no ha mejorado, hemos visto que otros presidentes han mostrado verdadero interés por convertir la Universidad del Estado en una universidad moderna, a la altura de los tiempos que vivimos. Estamos presenciando su remozamiento físico y su reforma interna. En su aspecto físico, el Gobierno ha dispuesto construir modernos y hermosos edificios para separar algunas dependencias administrativas; así como un comedor más adaptado para recibir la masa estudiantil de cada día; un enorme estacionamiento para los vehículos de los profesores y empleados. Además, se han reparado y modernizado laboratorios y antiguas edificaciones que se construyeron en época de Trujillo. En su reforma interna, después de unas décadas de estancamiento, aceptando pocas modificaciones, las autoridades están impulsando un cambio en todas las estructuras para adaptarse a las profundas innovaciones que a nivel universitario han estado realizando internacionalmente, respondiendo así con el proceso de unificar criterios en la sociedad del conocimiento, circunstancia que ha sido favorecida por la tecnología y la política de globalización predominante.

Esta reforma interna incluye la motivación en la actitud de profesores y egresados por superarse, tanto profesional como intelectualmente, por prepararse mejor con programas de maestrías y doctorados para ampliar sus conocimientos, tanto en el país como viajando al extranjero. Preocupándose, así mismo, por investigar más sobre lo que enseña y cómo lo enseña, para emplear técnicas didácticas y métodos más actuales, como el uso



del video, la TV, el internet, el proyector, y otros. Avanzar en su profesión para lograr una educación de calidad ante las nuevas exigencias de la época en que vivimos. Los acuerdos internacionales y las investigaciones que se han hecho en muchos países en pro de una educación de calidad en todos los niveles, ha sido el principal impulso en esta actitud de superación que contemplamos en los docentes. Sin embargo, en un alto porcentaje no ha sido espontánea. Las exigencias de hacer maestrías y doctorados han venido de otros ámbitos, tanto de las autoridades locales como internacionales. Los acuerdos entre organismos internacionales y el Gobierno dominicano han sido determinantes, con leyes y compromisos oficiales.

Como muchas universidades, la Universidad Autónoma de Santo Domingo, ha pasado sus momentos de crisis como también sus etapas de gloria. Precisamente, los acontecimientos históricos han sido los determinantes, como lo veremos en el primer apartado de este tema, la Historia de la República Dominicana es la historia de su Universidad desde su fundación en los primeros años de la Colonia. Todos los acontecimientos políticos de la vida dominicana influyeron también en la vida de la Universidad, si era positivo se abría y progresaba, pero si eran sucesos negativos, se cerraba durante años. La Universidad no sólo abría sus puertas a los dominicanos, a ella asistían alumnos de todo el Caribe hispano, incluyendo a venezolanos y colombianos

La Universidad hoy está impulsando a sus integrantes: estudiantes, profesores y autoridades, a trabajar en nuevos planes de estudio de todas las carreras universitarias, para actualizarlos y colocarlos a los niveles de calidad requeridos a nivel nacional e internacional. Pero también, y es lo que se procura con el Curso de Nivelación, trata de cumplir sus principales objetivos: capacitar a los alumnos en las tareas con las que se encontrarán en sus vidas, para que sean capaces de identificar y resolver problemas. Convertirlos en individuos competentes a la hora de elegir lo que les conviene aprender; aprender a trabajar con otros compartiendo experiencias y superando las propias limitaciones; estimular el trabajo creativo y rechazar las frustraciones o el miedo al fracaso. Que adquieran los conocimientos teóricos, las destrezas cognitivas y competencias necesarias para triunfar en la vida.

En este capítulo hablaremos de la estructura de la Universidad, de su organización interna y sus distintos organismos académicos y administrativos. Las oficinas y

dependencias que se ocupan de la recepción de los estudiantes se tratarán con más detalles para obtener una idea clara de ese proceso, pues es de vital importancia para nosotros, y los estudiantes que vamos a recibir en los Cursos de Nivelación. Para inscribirse los estudiantes deben tomar una prueba de admisión, los que no reúnan los requisitos de la Prueba Diagnóstica de Orientación y Medición Académica (POMA), no se les admiten en los cursos regulares, sino que deben pasar un semestre recibiendo fundamentos básicos de Lengua Española y Comprensión Lectora, Matemáticas, Orientación Académica y Deporte, son los cursos que llamamos de Nivelación.

La mayoría de las universidades privadas que funcionan en nuestro país, imparten exámenes de admisión, pero rechazan a los estudiantes que no aprueben dichos exámenes. Esto no puede hacerlo la Universidad Autónoma. Como es una institución pública, está obligada a recibir a todos los estudiantes que solicitan inscripción. Podrían ponerse límites y condiciones, pero sería ir en contra de sus principios, aunque éstos no estén escritos. No hace falta, “es la Universidad del Pueblo”. Se paga muy poco por los créditos, el objetivo es darle la oportunidad a todo el mundo. De hecho, de ella han salido excelentes profesionales de origen muy humilde, los ejemplos sobran.

Los Cursos de Nivelación tienen en sí mismos un objetivo muy definido. Se trata de buscar un remedio a las deficiencias en la enseñanza de las escuelas públicas de Básica y Secundaria. Estos cursos, como veremos más adelante, fueron creados por ley del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, en el 2006; el de Lengua Española se fundamenta en mejorar la lectura comprensiva y manejo de las estrategias de lectura, y los conocimientos básicos de la normativa y teorías gramaticales. Los libros deben reunir estas condiciones para que se logren los objetivos.

El primer apartado de este capítulo tratará la historia de la Universidad, desde su fundación hasta su situación actual, luego sus principales estatutos, su estructura, sus organismos, facultades, centros regionales, y otros detalles que nos ayudarán a contextualizar nuestra tesis. En las dos partes finales explicaremos en qué consisten los cursos de Nivelación y las leyes que los crearon.

## 1.1 DATOS HISTÓRICOS RELEVANTES DE LA UASD

La Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) es la universidad estatal de la República Dominicana, es continuación de la Real y Pontificia Universidad de Santo Tomás de Aquino, fundada el 28 de octubre de 1538, mediante la bula “*In Apostolatus Culmine*” de Su Santidad, el Papa Paulo III, por la cual elevó a la categoría de universidad al Estudio General que los dominicos regenteaban desde 1518 en Santo Domingo, sede del primer Virreinato del Nuevo Mundo y donde se concentraban los grandes pensadores y eruditos procedentes del viejo continente. Esta universidad tuvo como modelo la Universidad de Alcalá de Henares y como primera universidad de América le correspondió expandir las nuevas ideas renacentistas que surgían en España en los territorios recién descubiertos. Igual que las universidades en Europa, sus primeras facultades fueron: Medicina, Derecho, Teología y Artes. De acuerdo con las normas que regían la educación superior, los estudios de Artes incluían dos modalidades: el “trívium”, que comprendía la Gramática, la Retórica y la Lógica y el “cuadrivium”, que abarcaba la Aritmética, la Geometría, la Astronomía y la Música.

La Universidad Autónoma de Santo Domingo es una institución pública, organismo autónomo y descentralizado del Estado, dotada de plena capacidad jurídica, de acuerdo con la Ley 5778, promulgada por el Poder Ejecutivo el 31 de diciembre de 1961. Tiene su sede principal, o central, en la ciudad de Santo Domingo, capital de la República Dominicana, pero ha creado quince (15) centros y tres (3) extensiones, distribuidos por todo el territorio nacional, llamados Centros Universitarios Regionales, a este nombre se le agrega el del lugar o región donde se encuentra. Por lo tanto la cobertura de la universidad estatal, es tan extensa como el país. Algunas carreras se imparten completas en los Centros, pero otras tienen que terminirlas en la Sede Central.

La historia de la Universidad Autónoma de Santo Domingo no siempre ha sido favorable. La misma se ha visto influenciada por todos los acontecimientos positivos y negativos de la vida política dominicana, desde sus inicios en la colonia ha padecido los mismos avatares de sus habitantes. Los colonizadores españoles impusieron a los indígenas sus costumbres, su idioma, su religión, toda su cultura en general; este proceso de transculturación fue sustentado por la educación institucionalizada desde 1502, cuando los padres franciscanos arribaron a La Española junto al Gobernador de Indias, Fray Nicolás de

Ovando, y fundaron un colegio en el convento de esa congregación. Lo mismo ocurrió a la llegada de los dominicos, en 1510. Este colegio de los dominicos recibió el nombre de Colegio de Estudio General de Arte y Filosofía, que luego se convertiría, por la bula papal, en la “Real y Pontificia Universidad Santo Tomás de Aquino”. Una Real Cédula de fecha 24 de febrero de 1513, dispuso enseñar gramática y ciencias a los hijos de los caciques de La Española, deber que estuvo a cargo del Bachiller Hernán Suárez.

Otros colegios fueron fundados a principios de la colonia, cambiando de nombre o de dueños, sin embargo, la Universidad Pontificia Santo Tomás de Aquino, se mantuvo vigente. Soportó la invasión de Sir Francis Drake, en 1586, quien causó innumerables destrozos en la ciudad, quemó los archivos de la Catedral donde se encontraba el original de la Bula “In Apostolatus Culmine” y pidió un rescate a los pobladores de 25,000 ducados para abandonar Santo Domingo. Pese a todo esto, la Universidad mantuvo sus cátedras abiertas. El Rey Fernando VI, por una Real Cédula de 1747, dispuso reconocer dos universidades que existían en Santo Domingo: la de Santo Tomás de Aquino y la de Santiago de la Paz, de los jesuitas, sin embargo, esta desapareció cuando, años más tarde, los jesuitas fueron expulsados de España, en 1767, por orden del Rey Carlos III.

En 1795, con el Tratado de Basilea, la parte española de la isla fue cedida a Francia. Durante este período de dominación francesa, la Universidad fue clausurada porque los dominicos que la regenteaban abandonaron la colonia. Fue abierta nuevamente en 1815, por iniciativas de José Núñez de Cáceres, quien fue su rector hasta 1821. Además, a principios del s. XIX, fue una época de decadencia económica llamada “La España Boba”, debido a las secuelas económicas dejadas por la guerra de Reconquista, contra los franceses. Había muy poca actividad económica y productiva en La Española. Núñez de Cáceres declaró la independencia de la parte española en diciembre de 1821, ya lo era Haití desde 1801. Pero esa declaración de independencia fue llamada “Efímera”, pues el 9 de febrero de 1822, los haitianos invadieron la república recién fundada, y tomaron el mando del territorio dominicano durante veinte y dos (22) largos años. Con este suceso, la universidad de nuevo fue cerrada, porque los alumnos fueron reclutados para el Servicio Militar por orden del régimen haitiano. Situación que se prolongó hasta después de la proclamación de la independencia definitiva, en 1844, los independentistas llamaron al

territorio “República Dominicana”. Las aulas se abrieron nuevamente en 1848, pero con el nombre de “Seminario Conciliar Santo Tomás”.

En 1914, un decreto del presidente, Dr. Ramón Báez, retoma el nombre de “Universidad Real y Pontificia de Santo Tomás de Aquino”, para asignárselo al “Instituto Profesional”, de enseñanza superior, y lo convierte en “Universidad de Santo Domingo”. La invasión norteamericana de 1916, también representó un revés para nuestra Universidad. El gobernador militar H. Knapp, en octubre de 1917, prohibió los estudios humanísticos en la Universidad de Santo Domingo, clausurando la Facultad de Filosofía y Letras y convirtiéndola de nuevo en el “Instituto Profesional”.

No fue sino hasta diciembre de 1932, con el gobierno de Rafael L. Trujillo, que por medio de la Ley General de Estudios, se organiza el sistema educativo dominicano en general. En 1937, Trujillo promulga la Ley de Organización Universitaria, con ella se abre una nueva etapa en la orientación de la enseñanza y en la organización general de la Universidad. Dotó a la Universidad de un amplio presupuesto con una nueva ubicación donde se construyeron edificios más adecuados y modernos para cada facultad; creó nuevas facultades y escuelas; se reglamentó el doctorado; se clasificaron los docentes en cuatro categorías, trajeron algunos profesores del extranjero y se brindaron mayores facilidades al estudiantado. Dentro de esas medidas, se restableció la Facultad de Filosofía y se recuperó el nombre de “Universidad de Santo Domingo” y la mejoría en la calidad educativa y de sus egresados fue notoria. Sin embargo, en la Universidad no se hacía nada sin el consentimiento de Trujillo, los rectores, profesores y empleados, eran nombrados por él, hasta seleccionaban a los alumnos y se vigilaban a los estudiantes cuyas familias no eran complacientes con la dictadura.

Con la muerte de Trujillo en 1961, cambia el panorama político dominicano con la lucha por la libertad y la democracia. Los universitarios, organizados en la Federación de Estudiantes Universitarios, exigieron del nuevo gobierno más libertades: la Autonomía y Fuero de la Universidad le fue otorgada por el presidente Joaquín Balaguer el 31 de diciembre de 1961, con la Ley 5778. Durante los años de 1961 a 1965, las luchas políticas entre las ideas democráticas de unos y las ideas de los adeptos todavía al régimen de Trujillo, la oligarquía y los militares, tomaron a la Universidad como campo de batalla.

El 24 de abril de 1965 estalló la Revolución Constitucionalista, provocada por grupos democráticos civiles y militares, que intentaron retornar al poder al ex presidente Juan Bosch, quien había sido víctima de un golpe de estado a los siete meses de empezar a gobernar. Este movimiento fracasó con la segunda intervención militar norteamericana (la primera, ya mencionada, ocurrió en 1916). No obstante, sus ideas reformadoras de la sociedad, llevaron a una gran parte de los intelectuales dominicanos a asumir lo que pensaron era su responsabilidad en esos momentos. El “Movimiento Renovador” ocupó la Universidad, desalojando a sus antiguas autoridades, el 25 de septiembre de 1965, el mismo es considerado como el acontecimiento más importante de la República, en su etapa reciente, en materia de educación. Las principales medidas de este Movimiento fueron: la transformación de la Universidad en una Universidad Abierta, Popular y Democrática; se adoptó, aunque algo tarde, la Reforma de Córdoba, para adaptar sus estatutos y curriculum a los tiempos modernos (FUENTE: ESTATUTO ORGÁNICO DE 1986).

## **1.2 ESTATUTO ORGÁNICO ACTUAL**

En el Estatuto Orgánico de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, se establece que esta es una universidad abierta a todas las ideas y corrientes científicas en un contexto democrático y respetuoso de las actividades inclinadas a la investigación. Es una universidad democrática, liberal, y con apertura a todos los sectores de la sociedad, sin discriminación ninguna. En él encontramos las normas y principios, al igual que los fines, que rigen la universidad. Su principio fundamental es que la Universidad es una institución que une a profesores, estudiantes y trabajadores de apoyo en la labor académica, con el propósito de dar cumplimiento a la misión universitaria orientada hacia la búsqueda de la verdad, la proyección del porvenir de la sociedad dominicana y el afianzamiento de los auténticos valores de ésta. Además, se señala, que su principal misión es contribuir a elevar los valores culturales de nuestra sociedad, formando críticamente los profesionales, científicos y técnicos necesarios para corresponder con las demandas del desarrollo de la Nación. Considera también que tiene responsabilidad en la formación de una conciencia crítica de la sociedad dominicana, no dependiente, enmarcada solidariamente en los sustentados por los pueblos que luchan por su independencia y bienestar (ESTATUTO ORGÁNICO, 2001).

En uno de sus artículos manifiesta su obligación de efectuar investigaciones tendentes a mejorar las condiciones de la sociedad dominicana; a desentrañar las causas fundamentales del subdesarrollo y la dependencia y los problemas que como consecuencia de ello afecten la misma y sugerir soluciones, así como aumentar el acervo de conocimiento de la humanidad. En ese sentido las actividades de la Universidad deben dirigirse fundamentalmente hacia el incremento de la educación, con el fin de servir los intereses de la nación; la preparación de profesionales y adiestramiento técnico especializado de acuerdo con las necesidades de la sociedad y las exigencias del desarrollo general; y, principalmente, hacia la capacitación del personal docente y de investigación necesarios para la Universidad y el país. El fortalecimiento del intercambio cultural con otras instituciones universitarias, de todas partes del mundo, es otro de los principios del Estatuto, para participar en la tarea universal de la investigación científica y desarrollar la comprensión y la cooperación internacionales.

Los criterios que deben regir para alcanzar estas metas se destacan, entre otros: un criterio nacional que haga prevalecer los valores propios y las necesidades de nuestro desarrollo; un criterio moral, que obligue a la Universidad, como institución, y a todos sus miembros, como tales, a respetar y defender la verdad, la libertad, la dignidad humana y los principios éticos; un criterio de autonomía, que involucre el mantenimiento del fuero universitario y una completa independencia en lo administrativo, en lo educativo y lo económico.

### **1.3 ESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD**

La Universidad está integrada por instituciones culturales, científicas, artísticas y técnicas, por el personal docente e investigador, por los estudiantes debidamente matriculados, los profesionales egresados o incorporados a ella, y por el personal administrativo. La Universidad tiene una estructura múltiple compuesta por un conjunto de organismos e instancias que actúan interrelacionados. Los organismos e instancias son las siguientes:

- Estructura de Gobierno
- Estructura Académica (docencia de grado y postgrado, de investigación y extensión)
- Estructura Administrativa

La **Estructura de Gobierno** tiene por misión trazar las políticas y adoptar las decisiones que convengan para los fines de la Institución. Estos organismos pueden ser de dos categorías: colegiados y unipersonales.

Son colegiados:

- El Claustro Mayor y el Claustro menor; el Consejo Universitario; las Asambleas de Facultades, de Departamentos y de Cátedras y de Centros Universitarios Regionales; los Consejos Directivos de Facultades; los Sub-consejos y otros.

Son unipersonales los siguientes:

- La Rectoría y Vice-rectorías, la Secretaría General, los Decanatos y Vicedecanatos, las Direcciones y Subdirecciones de los Centros Universitarios Regionales, las Direcciones de Departamentos e Institutos, además, los Coordinadores y Directores de otras Instancias.

La **Estructura Académica** de la Universidad está compuesta en su contenido por el Proyecto Curricular aprobado y en su forma por el conjunto de unidades que llevan a cabo, en estrecha relación, los trabajos de transmisión y creación del conocimiento. Las unidades que llevan a cabo la actividad académica corresponden a los siguientes niveles:

- Nivel técnico Profesional
- Nivel de Grado
- Nivel de Post-grado

La **Estructura Administrativa** está compuesta por las unidades de administración que realizan tareas que sirven de apoyo al desarrollo de las funciones docentes, de investigación y de extensión y a la consecución de los fines de la institución.

## **1.4 FACULTADES Y CENTROS REGIONALES**

### **1.4.1 Las Facultades**

En la Universidad Autónoma de Santo Domingo están vigentes las siguientes facultades con sus respectivas carreras. Dentro de las facultades están las Escuelas e Institutos, donde se lleva a cabo la función docente y de Investigación. La más nueva de las facultades es la de Educación, que se ha creado en el año 2011, anteriormente funcionaba como Escuela de la Facultad de Humanidades. A continuación tenemos los nombres de las facultades y las carreras que ofrecen:



- **Humanidades:** Licenciaturas en: Comunicación Social, Filosofía, Historia, Idiomas, Letras, Psicología,
- **Ciencias de la Educación:** Licenciaturas en: Educación Inicial, Educación Básica, Educación Física, Licenciatura en: Educación Mención Filosofía y Letras, Mención Orientación, Mención Ciencias Sociales, Mención Matemáticas, Mención Biología y Química, Mención Trabajo Social.
- **Ciencias Agronómicas y Veterinarias:** Carreras: Ingeniería Agronómica, Zootecnia y Doctor en Veterinaria.
- **Ciencias Económicas y Sociales:** Licenciados en: Administración, Economía, Mercadotecnia, Contabilidad, Estadística, Sociología.
- **Ciencias Jurídicas y Políticas:** Licenciados o Doctores en: Derecho y Ciencias Jurídicas.
- **Ciencias:** Licenciados en: Biología, Química, Matemática, Física, Microbiología y Parasitología, Informática, Ciencias Geográficas.
- **Ciencias de la Salud:** Doctores en: Farmacia, Medicina, Odontología, Salud Pública, Licenciados en Enfermería, Bioanálisis, Ciencias Fisiológicas, Ciencias Morfológicas.
- **Ingeniería y Arquitectura:** Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química, Agrimensura, Ingeniería Electromecánica.
- **Artes:** Crítica e Historia del Arte, Publicidad, Teatro, Música, Cine-Televisión-Fotografía, Diseño Industrial y Moda, Artes Plásticas.

#### 1.4.2 Centros Regionales

Con los Centros Regionales la Universidad hace extensiva su labor a todo el País, para que estudiantes de otras regiones tengan acceso a la única universidad pública. No todas las carreras se imparten en los Centros, esto depende de la región donde esté ubicado, lo normal es que se imparta el Ciclo Básico, Humanidades, Educación, Economía, Agronomía, Ciencias Jurídicas, y otras carreras por el estilo. Los Centros Regionales son quince (15) y tres (3) extensiones:

- Centro UASD Noreste, San Francisco de Macorís (CURNE)
- Centro UASD Suroeste, Barahona (CURSO)

- Centro UASD Este, Higüey (CURE)
- Centro UASD Noroeste, Valverde (CURNNO)
- Centro UASD Santiago (CURSA)
- Centro UASD Nagua (CURNA)
- Centro UASD Cibao Central, Bonao (CURSE)
- Centro UASD Oeste, San Juan de la Maguana (CURO)
- Centro UASD del Atlántico, Puerto Plata (CURA)
- Centro UASD Hato Mayor (CURHAMA)
- Centro UASD San Cristóbal (CURSEN)
- Centro UASD Baní, (CURBAN)
- Centro UASD La Romana, (CURLARA)
- Centro UASD San Pedro de Macorís, (CURSAN)
- Centro UASD La Vega, (CURVE)
- Sub-Centro UASD Neiba, (CURSO-NEIBA)
- Sub-Centro UASD Samaná (CURSARAMA)
- Sub- Centro UASD Santiago Rodríguez

## **1.5 OFICINA GENERAL DE ADMISIONES DE LA UASD: POLÍTICAS Y FUNCIONAMIENTO**

Desde la creación del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT), en el año 1996, todas las universidades del país deben seguir los nuevos parámetros de calidad y organización que establece la MESCyT, como requisitos para lograr mejores profesionales. Naturalmente, cada universidad puede modificar a su conveniencia y siguiendo sus estatutos el criterio que considere conveniente implementar, pero no en lo que se refiera a la calidad académica.

La Oficina General de Admisiones de la UASD fue creada mediante Resolución No. 2005-272 del Consejo Universitario, de fecha 07 de octubre del 2005, como una oficina dependiente de la Vice-rectoría Docente. Antes de la creación de esta oficina el proceso de inscripción de estudiantes era competencia del Registro Universitario, que se limitaba a la recepción de documentos e inscripción y cobro de matrícula de los estudiantes, además del registro de notas. La estructura en funcionamiento fue aprobada mediante resolución No.

5668 de la Comisión Docente, en fecha 19 de septiembre de 2007. Actualmente, la Oficina General de Admisiones desempeña, entre otras, las siguientes funciones:

- Recepción y revisión de documentos para ingreso de los estudiantes;
- Aplicar Pruebas Diagnósticas;
- Ubicación de los estudiantes de acuerdo al nivel académico en los planes de Ciclo Básico, en base a los resultados obtenidos en las pruebas diagnósticas y sus notas de bachillerato.

La UASD aplica un sistema de admisión propio, con criterios acordes a su filosofía institucional y académica siguiendo las siguientes cinco condiciones:

1. Resultado de la Prueba Diagnóstica Inicial de Orientación y Medición Académica (POMA) del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología. Como hemos dicho, esta prueba es obligatoria en todas las universidades, para dar aplicación al artículo 59 de la ley 139-01, que rige la educación superior dominicana. La prueba POMA será aplicada por el personal del Departamento de Prueba Diagnóstica de la Oficina General de Admisiones, quienes entregarán las hojas de respuestas a la MESCyT o se corregirán en conjunto en la UASD mediante el sistema BANNER.
2. El promedio de las notas del Ciclo de la Educación Media, según la modalidad de estudio.
3. El resultado de los promedios obtenidos de la prueba de Conocimiento General y/o Específica. El diseño de esta prueba es responsabilidad de cada facultad, es diseñada en base a un banco de ítems generado por los departamentos y/o escuelas, pero aplicada y calificada por Admisiones.
4. Los resultados de las pruebas señaladas y del ciclo de Educación Media, tendrán un porcentaje establecido por las respectivas unidades académicas y avaladas por la Comisión Técnica de Admisión, para obtención del puntaje final de la ejecución del estudiante.
5. El resultado de las Pruebas Vocacionales y de Personalidad para elección de carrera en los casos que se requieran.

Una vez obtenidos estos resultados, los evaluadores de la Oficina General de Admisiones, ubicarán a los estudiantes de nuevo ingreso en el Ciclo Básico que son dos

semestres recibiendo materias básicas: Lengua Española, Matemáticas, Orientación Académica, Física Básica, Educación Física, y dos asignaturas de la carrera.

El Ciclo Básico es el equivalente al antiguo Colegio Universitario (CU), establecido en 1968, en el cual todos los estudiantes que ingresaban a la UASD pasaban dos (2) semestres recibiendo clases de los conocimientos básicos y generales de varias asignaturas y laboratorios. Actualmente, se eliminaron algunas de las asignaturas, y otras como Lengua Española y Matemáticas y Orientación, son obligatorias y se cursan de forma paralela a la carrera que elija el estudiante. Este Ciclo Básico Común está establecido en el Art. 18 del Estatuto Orgánico de la UASD y está integrado a todas las carreras y planes de estudio.

La admisión a la UASD se concibe como un proceso integral del estudiante para que participe en la vida universitaria sin traumas derivados de su origen, procedencia geográfica o nivel social. La Universidad debe proporcionar la igualdad de oportunidades y las condiciones que faciliten al estudiante su ingreso y permanencia exitosa en la institución. La evaluación para el ingreso será parte sustancial del proceso de admisión y permitirá realizar los ajustes que éste demande. Los resultados de la evaluación para la admisión tendrán validez por dos (2) semestres académicos consecutivos al período de admisión al que aplicó el estudiante.

Iniciaremos ahora la fundamentación teórica de nuestro tema. El Programa de Nivelación no sólo atañe a la estructura y conformación del Libro que hemos elaborado para el mismo, el papel más importante lo cumple el maestro, pues el programa se estructura para que el maestro sea el guía y modelo de la actividad en el aula, motivando y fomentando el interés en los alumnos. Por lo tanto, en el marco teórico de esta tesis empezaremos a hablar sobre la relación indiscutible que poseen la Psicología y la Educación como ciencias humanísticas que desde la aparición de la primera han aportado grandes avances en el ámbito educativo por su certera apreciación en el conocimiento de la conducta y el cerebro humanos. Continuaremos con el conocimiento de las distintas teorías de la mente, el aprendizaje, métodos y estrategias, que de una u otra manera influyen en la actitud del maestro en el aula y en el aprendizaje de sus alumnos.

## **1.6 ACTUALIDAD DEL PROGRAMA DE NIVELACIÓN**

El programa de Nivelación fue concebido para iniciarse en el curso académico 2007-08, y continuar, tal como hemos dicho en los apartados anteriores. La idea original surgió por instancias del Gobierno Central y desde el propio Ministerio de Educación Superior. Esta clase de decisiones, de carácter gubernamental, tienen siempre un matiz político para muchas personas que en el entorno poseen ideologías políticas diferentes, circunstancia que impide una correcta visualización como necesidad social y educativa. Esta actitud es muy frecuente en la política interna, partidarista, de la República Dominicana, el contrario no reconoce las buenas intenciones del que gobierna ni lo que se hace por el bien general. Así ocurrió con el Plan de Nivelación en la universidad estatal. El rector elegido en el período 2010, contrario a la política educativa del Gobierno, eliminó el Programa de Nivelación en la UASD, que ya estaban implantando, y se cayó todo el proyecto para la utilización del libro. Utilizaron como pretexto que las notas de ese nivel no aportaba créditos a la carrera del alumno, que sería tiempo perdido. Pero sabemos que fue y es efectivo, principalmente para recuperación de saberes y estrategias. Tuvimos la oportunidad de aplicarlo en muchos de los cursos que se impartieron en ese poco tiempo, con varios profesores cuya experiencia fue muy positiva por los resultados.

Actualmente, el libro se está aplicando en el Instituto Técnico Superior Comunitario, (ITSC) un proyecto de carreras técnicas de corta duración, con instalaciones físicas muy buenas y con gran calidad en la enseñanza. Tiene un programa parecido a los “Community Colleges” norteamericanos, prácticamente, se ha copiado la idea: enseñanza técnica-profesional, para estudiantes de escasos recursos, o que no les interesa una carrera universitaria. Allí se imparte el programa de nivelación a todos los estudiantes, ya que en las pruebas de admisión muestran muchas debilidades en comprensión lectora y conocimientos básicos de la lengua. A los profesores, les damos talleres y asesoría para la utilización del libro. Mantenemos contacto constante con los maestros para mejorar la comprensión lectora y escritura de los alumnos, por medio de talleres en los que expresan sus opiniones acerca del libro, cómo lo utilizan y qué mejoría ven en los alumnos.

## CAPÍTULO II

### **2. PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN**

El propósito de este capítulo es evidenciar la estrecha relación que históricamente han mantenido la Psicología y la Educación, como parte de una labor de interacción entre dos ciencias que tienen al ser humano como centro de sus principales actividades. Pensamos que los progresos de la primera inciden en el desarrollo de la segunda. En el transcurso de los años, hemos visto que la práctica educativa es fuente de estímulo fundamental para el estudio de los procesos psicológicos que se manifiestan en el niño y el adolescente. Guiar el comportamiento humano es el verdadero objetivo de la educación y para lograrlo se necesita un conocimiento profundo de cómo y por qué los seres humanos actuamos, aprendemos, enseñamos, cambiamos, y otras muchas acciones que hasta hace poco eran una verdadera incógnita para la ciencia.

El notable avance en el estudio de la mente, o de la cognición, por medio de las Neurociencias ha proporcionado un mayor aporte a esta interrelación. Dentro de estos estudios, en lo que modernamente se ha llamado *enfoque cognitivo*, se investigan los procesos psicológicos superiores, como percepción, atención, memoria, comprensión, capacidad de razonamiento y concentración, para encontrar respuestas a muchos de los problemas que se ponen de manifiesto en el aula, pues en el ámbito escolar se enseña y se aprende, dos aspectos distintos del proceso educativo. Las teorías que devienen de las investigaciones han contribuido a que los actores, maestros y alumnos, desempeñen mejor las funciones de enseñanza y aprendizaje.

Dentro de los factores señalados como causantes de las dificultades del aprendizaje, está el relacionado con la metodología empleada por la escuela o, por los maestros, principalmente cuando no se prepara bien la clase a impartir o cuando el maestro no cuenta con la preparación académica adecuada. Muchos maestros descuidan este detalle, terminan los estudios y no hacen nada para mantenerse actualizados. Las perspectivas educativas actuales contemplan una mejor preparación para el educador y un aprendizaje durante toda la vida. No obstante, aunque el tema haya sido tratado en el currículum de una gran mayoría de los maestros en servicio, pues hasta hace pocos años el estudio de la mente era un aspecto reservado a médicos y psiquiatras. Y es que, el conocer sobre la mente es

conocer sobre sí mismos, es un tema crucial en la preparación del maestro, para enseñar mejor se debe conocer cómo se realizan los procesos cognitivos en la mente.

Las investigaciones científicas han abarcado todos los campos explorados por las ciencias cognitivas. Son ciencias cognitivas: la Neurociencia, esta aporta los conocimientos sobre la estructura y funcionamiento del cerebro; la Neurolingüística, que es el estudio del procesamiento del lenguaje en áreas específicas que ya se han identificado como zonas procesadoras del lenguaje; con la Psicopatología, se estudian casos de pacientes con lesiones diversas o trastornos psicológicos, autistas, por ejemplo; la Paleontología y la arqueología, permiten un mejor acceso al desarrollo y evolución del cerebro humano, se reconoce que el desarrollo de los procesos psicológicos superiores es resultado de la evolución; la Primatología, pues el estudio con chimpancés y humanos ha ayudado a desarrollar la Teoría de la Mente y la certeza de la existencia de una mente social, una mente lingüística y una mente técnica. La Psicología Evolucionista y la Psicología Evolutiva, proporcionan datos sobre las conquistas biológicas y cognoscitivas de la mente en las distintas etapas de la evolución filogénica y ontogénica de la especie humana. La Filosofía de la Mente, establece la caracterización de los módulos mentales.

Comenzaremos estudiando la importante asociación entre psicología y educación haciendo un recuento histórico de los más destacados enfoques, estudios o métodos psicológicos relacionados con la educación, tema al que dedicamos el primer apartado. Veremos que esta vinculación surge casi de forma natural en la labor del maestro. Los nombres más antiguos de educadores que conocemos en la historia, utilizan y proponen ideas para realizar mejor la enseñanza, manifestando verdadero conocimiento de la naturaleza y la mente humanas aún antes de haberse inventado la psicología. Así conocimos a Wolfgang Ratke (1571-1633); Juan Amos Comenius (1592-1670), padre de la Didáctica; John Locke (1632-1704). Las distintas formas en que puede hacerse patente esta relación y como se manifiesta en la práctica escolar, lo comprobamos al conocer de las investigaciones psicológicas de Vygotsky y Luria o las pruebas psicológicas proporcionadas por Binet y Edward L. Thorndike, (1874-1949), o los descubrimientos sobre el desarrollo del niño, de Piaget.

El enriquecimiento de las ciencias cognitivas con nuevas teorías e hipótesis con las que se pretende explicar el funcionamiento del cerebro y la mente humanas ha sido notable.

Continuaremos con los conceptos de la mente, y luego, las diversas teorías o hipótesis más destacadas, principalmente las que se relacionan con el tema de esta tesis.

## **2.1 PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN: RELACIONES HISTÓRICAS**

Para realizar un trabajo como el que nos proponemos, hemos de considerar que toda reforma en el área educativa que contemple cambios metodológicos en el aula, debe sostenerse en los conocimientos científicos que aporta la investigación psicológica. Es fundamental, pues, saber seleccionar aquellos que podrían conducir mejor la práctica docente en un momento histórico dado, proporcionando las estrategias necesarias para lograr los objetivos y resolver los problemas psicopedagógicos que puedan presentarse. Es frecuente encontrarse con situaciones de retraso o dificultades de aprendizaje, donde la psicología puede intervenir en la prevención o resolución.

De la interacción entre la psicología y la educación surgieron nuevas disciplinas, entre ellas, la Psicopedagogía, la Psicología de la Educación y la Psicolingüística. Todas ellas han contribuido en el desarrollo de una mejor labor educativa con sus métodos e investigaciones. La relación entre la psicología y la educación data, tal vez, desde los inicios de ambas como ciencias. Importantes filósofos del siglo XVIII, de destacada participación en sus áreas, interrelacionaban las ideas filosóficas con la pedagogía y la psicología. En el fondo de las ideas pedagógicas de Rousseau, Pestalozzi y Froëbel, se trasluce un conocimiento de psicología infantil. Una psicología educativa estaba presente cuando Johannes Frederich Herbart (1776-1841) planteaba que *“la psicología debía proporcionar los medios necesarios para que la pedagogía alcanzara sus objetivos”*. Y desde este pensamiento, psicólogos y pedagogos europeos y norteamericanos unieron sus esfuerzos e ideas en beneficio de la educación. Circunstancia que también confirmaría Thorndike, a principios del s. XX: *“La psicología es la principal colaboradora para comprender el potencial de la educación”*.

Nos dicen Ary, Jacobs y Razavieh, (1995: 31), que las primeras investigaciones psicológicas se iniciaron a finales del siglo XIX. Wilhelm Wundt fundó, en 1879, el primer laboratorio de psicología experimental, en Leipzig, Alemania, constituyendo un claro avance en el estudio científico del comportamiento humano. Los procedimientos de investigación creados en este laboratorio, sentaron las bases del *método científico de*



*experimentación, de las mediciones estadísticas, del método de correlación*, y otros, que se extendieron a otros países como Francia, Inglaterra y Estados Unidos. En Inglaterra, Sir Francis Galton (1822-1911), estudió las *diferencias individuales* y creó también otros métodos estadísticos para analizar y escribir sus datos. Las técnicas de estadísticas creadas por él fueron luego aplicadas en el estudio de problemas educacionales.

En Estados Unidos James McKeen Catell, continuó empleando los métodos de Wundt y de Galton, su trabajo contribuyó a que se estudiara de manera sistemática las diferencias individuales en las funciones humanas, incluyendo la medición de la inteligencia. En 1890, escribió un artículo titulado “*Pruebas y mediciones mentales*”, en el cual el término “*prueba mental*” se dio a conocer por primera vez en la literatura científica. “Sus trabajos sobre el reconocimiento de las letras y las palabras, la legibilidad de las letras y la medición de los lapsos de atención promovieron el estudio experimental de los procesos básicos de la lectura.” (Poggioli: 1991). Estos métodos e investigaciones fueron rápidamente aprovechados por la pedagogía, siendo el norteamericano Joseph M. Rice, en 1897, uno de los pioneros en aplicarlos para determinar el nivel de aprovechamiento de los niños en ortografía y otras áreas.

En 1905, Alfred Binet, en Francia, inventó la primera escala de inteligencia, un método para medir la inteligencia, para los alumnos de las superpobladas escuelas de París, sus fines no fueron muy nobles, pues con ella se pretendía favorecer a los más inteligentes y dejar fuera a los demás. Durante muchos años las pruebas para medir la inteligencia de Binet, y especialmente la Stanford-Binet, se utilizaron en escuelas, instituciones y lugares de trabajo de todo el mundo, para fines diversos, a veces muy apartados de los objetivos para los que fueron creados (para hacer discriminaciones raciales y nacionalistas, por ejemplo).

Durante la Primera Guerra Mundial surgieron pruebas de inteligencia, para ser aplicadas en grupo a los soldados, que luego se convirtieron de uso común en la investigación pedagógica. Los test de grupos o individuales para medir la inteligencia verbal y la no verbal, test de aptitudes o de talento, también aparecieron en esos años.

Edward L. Thorndike, (1874-1949), fue otro de los científicos en generar un gran impulso a las pruebas psicológicas educacionales desde principios de siglo XX. Elaboró en 1910 una escala de escritura, convirtiéndose ésta en “el primer instrumento científicamente

diseñado para medir un producto educacional” (Ary, Jacobs, Razavieh, 1995: 32). Una de sus principales ideas, y trabajó en ella exitosamente, era que las reformas educativas debían sustentarse en los resultados de la investigación psicológica. En el fondo, era la misma propuesta del alemán Herbart. En este sentido, también Claparede (1837-1940), planteó la misma postura psicológica y creó un instituto de psicología aplicada a la educación, donde Jean Piaget (1896-1989), elaboró su teoría genética.

A partir de estas y otras investigaciones iniciales se avanzó rápidamente en otorgarle un carácter científico a la educación. Los métodos y procedimientos se han ido perfeccionando con el paso de los años, logrando informaciones más confiables que facilitan la labor educativa. Importantes psicólogos y filósofos del siglo XX, han enfocado sus investigaciones tomando en cuenta las implicaciones, en el área educativa, de los procesos psicológicos del niño o del adulto para mejor aprovechamiento escolar. Un ejemplo destacado lo representan Piaget y Vygotsky.

Las investigaciones de Piaget proporcionaron una gran ayuda en cuanto al conocimiento del desarrollo del niño y sus procesos cognitivos, generando métodos y teorías que han servido a otros para elaborar nuevas corrientes y métodos educativos muy importantes. Del método empleado por Piaget, Vygotsky se refiere en estos términos:

*De las páginas de Piaget se derrama sobre la psicología infantil un torrente de hechos, grandes y pequeños, que abren nuevas panorámicas o incrementan el conocimiento anterior. Su método clínico resulta un instrumento de valor verdaderamente incalculable para el estudio de los complejos conjuntos estructurales del pensamiento del niño en sus transformaciones evolutivas. Unifica sus diversas investigaciones y nos da descripciones del pensamiento infantil coherentes, detalladas y llenas de vida. (1986: 59).*

Esta opinión o juicio de valor de Vygotsky demuestra su objetividad en el análisis de la obra de Piaget, pues fue así mismo muy claro y agudo en su crítica con respecto a algunos otros puntos de su teoría que no compartía, como por ejemplo, en lo relativo al habla interior del pensamiento infantil y otras conductas derivadas del desarrollo evolutivo del niño. Por otro lado, Piaget realizó sus investigaciones observando el comportamiento

evolutivo del desarrollo intelectual en sus propios hijos. Su influencia en la investigación psicológica ha sido muy profunda, fue profesor de Psicología Experimental en la Universidad de Ginebra y Co-director del Instituto de Educación en Ginebra.

Vygotsky, en Moscú, se destacó en investigaciones sobre el desarrollo del lenguaje y cómo lo aprende el niño en el entorno social, tanto en su casa como en la escuela, destacando la influencia de una *zona de desarrollo próximo* en el aprendizaje, cuando se refiere a la ayuda que pueda recibir el niño al realizar cualquier tarea. Sobre esta teoría él dice lo siguiente: “*La experiencia ha demostrado que el niño con mayor zona de desarrollo próximo obtendrá mejores resultados en la escuela.*” (Vygotsky, 1986: 180).

Lev S. Vygotsky nació en Orscha, Bielorrusia, en 1896, de familia judía, recibió una esmerada educación con un preceptor privado. Se destacó desde muy joven por su gran cultura y su vocación por las humanidades: literatura, historia y filosofía. Estudió en varias universidades, entre ellas la Universidad de Moscú. Demostró sus amplios conocimientos en ensayos y conferencias y, especialmente en su tesis doctoral, su primer proyecto de investigación psicológica: *La Psicología de Arte*, en 1925. Esta tesis y otros trabajos le facilitaron su ingreso como investigador en el Instituto de Psicología de Moscú. Más adelante, veremos más ampliamente las teorías sustentadas por estos notables científicos y su importancia en el campo del conocimiento, pues tanto la teoría Epistemológica, de Piaget, como la Socio-Histórica, de Vygotsky, surgieron de sus investigaciones relacionadas con el desarrollo de la mente y la actividad pedagógica.

En tiempos recientes, la última tendencia de la Psicología, la Psicología Cognitiva, aplica sus descubrimientos a la actividad más importante del ser humano: la enseñanza-aprendizaje. La psicología cognitiva está empeñada en descubrir los misterios que oculta el cerebro durante la adquisición de habilidades y conocimientos, cómo lo hace, qué procesos ocurren, dónde, qué órganos intervienen. Hasta ahora va dando muestras de que se puede conseguir, pues los últimos inventos electromagnéticos para investigar el cuerpo humano por dentro cada vez están más perfeccionados. Mientras tanto, en el próximo apartado, analizaremos las distintas formas en que ocurren las relaciones entre la psicología y educación.

## 2.2 PERSPECTIVAS EN EL CAMPO PSICOLÓGICO-EDUCATIVO

Las relaciones entre la psicología y la educación pueden verse desde diferentes puntos de vista. Ya hemos tratado brevemente, en el acápite anterior, un punto de vista prácticamente histórico de sus relaciones interdisciplinarias, pero también es importante hacer notar otros aspectos de contacto en la aplicación práctica. Para ver este aspecto C. Coll (2000) nos plantea las siguientes interrogantes: ¿Por qué se da esa interrelación? ¿Dónde influye la psicología en la educación? ¿Cómo se produce esta influencia? ¿Cuándo se manifiesta? Trataremos de responderlas compartiendo algunas de sus ideas.

¿Por qué se da esa interrelación? Existe una especie de dependencia, se crea una necesidad mutua. Lógicamente, el objeto de estudio de la psicología *es el ser humano*, su desarrollo psicomotor, su comportamiento, pensamiento, lenguaje, memoria, aprendizaje, sentimiento, afectividad... Para la educación, el fin último es el desarrollo integral del individuo para que pueda lograr su felicidad y sus aspiraciones en un marco cultural y social adecuado. También *es el ser humano* el objeto de la educación. Por consiguiente, esta interrelación existe por necesidad y naturaleza. Como hemos visto en el primer apartado, las primeras investigaciones en el área educativa surgieron del ámbito de la psicología, en los siglos XVIII y XIX, cuando ésta recién comenzaba a definirse como ciencia independiente. Gracias a esta interrelación la práctica del aula se ha fortalecido y facilitado con las aportaciones de la investigación psicológica. Digamos, teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje, o sobre el rendimiento escolar y los factores que influyen en el mismo; sobre mecanismos cerebrales como las estrategias cognitivas y metacognitivas que favorecen el aprendizaje en el alumno; o sobre metodologías educativas y formas de enseñar para el educador.

Estudiar el comportamiento del niño en la escuela, en sus distintas etapas de desarrollo es parte de la investigación científica, Vygotsky, en este sentido, analiza los pros y los contras de las teorías de otros psicólogos investigadores con relación al estudio del aprendizaje y el desarrollo. Vemos pues, oponiéndose a ciertas ideas de Piaget sobre cuándo aparecen en el niño determinados procesos que determinan el grado de desarrollo de los procesos mentales, señala, luego de muchas horas de observación y análisis de la conducta infantil en el aula:

*Es precisamente durante el inicio de la edad escolar cuando empiezan a destacar en el proceso de desarrollo las funciones intelectuales superiores, cuyas características principales son la toma de conciencia reflexiva y el control deliberado (Vygotsky, 1986: 166).*

Con un equipo de estudiantes y profesionales notables de la psicología, Vygotsky organizó investigaciones que los llevaron a clarificar conceptos e ideas sobre la mente y su relación con el ambiente.

¿Dónde influye la psicología? El especialista C. Coll nos da una excelente explicación de la amplitud de esa influencia, pues en todo el proceso enseñanza-aprendizaje está latente su presencia, tanto en los procesos positivos como en los negativos. En procesos positivos, los psicólogos investigan cómo aprenden los alumnos, los resultados de esas investigaciones son para elaborar teorías del aprendizaje, teorías del desarrollo, teorías de la personalidad. Igualmente se investiga cómo los profesores pueden contribuir con el estudio y sus métodos de trabajo a que los alumnos aprendan más y mejor, Desde hace más de 30 años muchos psicólogos han dedicado sus investigaciones a examinar comportamientos y actitudes de los alumnos en relación con sus compañeros y a sus maestros, esto proporciona una gran ayuda para la mejora del ambiente educativo. (Coll, 2000).

La psicología influye también en el perfeccionamiento de los procedimientos de enseñanza de las distintas disciplinas. El constante trabajo de los psicólogos lo demuestra, creando y sugiriendo nuevas metodologías y estrategias tomando en cuenta el funcionamiento de los procesos cognitivos. En la formación de los docentes en universidades, y sobre todo, en las recomendaciones de un entrenamiento y educación permanente con charlas, seminarios, talleres y cursos de capacitación en los diferentes aspectos del conocimiento, para mantenerse activos y actualizados en los procesos cambiantes del ambiente educativo. En el apartado anterior comentamos cómo la psicología se inició en la aplicación de pruebas psicológicas para evaluar aptitudes, rasgos de la personalidad, intereses, valores, tanto a los docentes como a los alumnos, siempre con la intención de mejorar la calidad de la educación.

En la prevención de problemas, por ejemplo, el apresto para la enseñanza de la lecto-escritura o para las matemáticas; proporcionando las prácticas de prevención en salud, drogas, embarazo de adolescentes, enfermedades contagiosas, sida, sexualidad, que son temas de la época que deben ser tratados con la seriedad científica que ameritan. Prevención de eventuales problemas psíquicos, emocionales o de adaptación social que pudieran aparecer con la integración de niños con necesidades educativas especiales en las escuelas comunes.

En los procesos negativos: como el fracaso escolar y la deserción, el psicólogo buscará las causas de estos problemas tan frecuentes que pudieran ser: familias disfuncionales que ejercen una influencia negativa, así como la violencia en el hogar. En los trastornos de aprendizaje, investigando sus posibles causas y soluciones. En dificultades de aprendizaje y tareas de recuperación. Y recientemente, la participación de los psicólogos en decidir la inclusión en escuelas normales a niños con necesidades educativas especiales ha sido importante. Para todos estos problemas que surgen en el ambiente escolar existen soluciones ya probadas en cuanto a efectividad.

¿Cómo se aprovecha la relación psicopedagógica? ¿Cómo ocurre? Actualmente muchas escuelas disponen de servicio permanente de psicólogos u orientadores que participan de manera activa en la escuela, ya sea en tareas disciplinarias, o como consejeros, con terapias y métodos de intervención, individuales y colectivos. Esta relación psicopedagógica suele darse en dos dimensiones, espacial y temporal. Hay una dimensión espacial por la escuela, el hogar y la comunidad. En la escuela, las relaciones maestro-alumno, maestro-alumnos, alumno-alumno y alumnos, maestro-maestro, maestro-autoridades, alumno-autoridades. En el hogar, la ayuda que puedan recibir de los padres; relación hogar-escuela, maestro-alumno-madre (padre, abuela u otro familiar), madre-alumno, las asociaciones de padres y amigos de la escuela. En la comunidad, escuela-comunidad, maestro-comunidad, alumno-comunidad. En esta dimensión espacial la psicología proporciona las estrategias necesarias cuando surgen problemas de aceptación de roles. Se promueve mucho la participación de la comunidad para que el alumno se sienta parte de una misma sociedad. Este aspecto es muy importante para el desarrollo de valores morales, culturales y sociales, para que comprenda y acepte su rol en un contexto que le pertenece. En cuanto a la dimensión temporal, la psicología interviene en el estudio del

desarrollo del niño, de los procesos físicos, intelectuales y emocionales, que van formando su personalidad. Los cambios físicos y mentales (o emocionales) que va sufriendo a través de los años y los posibles trastornos que estos puedan causarle a través de sus distintas etapas de crecimiento y desarrollo, y de cómo estos cambios influyen en su actividad social, familiar, en especial, su relación con los niveles de estudio, las vacaciones y los ratos de ocio.

En los temas siguientes nos introduciremos en los conceptos actuales sobre la mente y los diferentes enfoques y teorías que han surgido en los últimos años para dar explicaciones científicas a los procesos de la inteligencia y, naturalmente, sus aplicaciones en el ámbito educacional.

### **2.3 LA MENTE: CONCEPTOS Y GENERALIDADES**

Un aspecto muy destacado en los avances del estudio del funcionamiento del cerebro es la aceptación general de la palabra *cognición* y todos sus derivados para referirse a la mente. Por cognición se entiende toda la actividad o función que realiza el cerebro, tanto de las llamadas funciones superiores, como la comprensión, memoria, atención, razonamiento, percepción, lenguaje, conocimiento, por un lado, y los procesos físicos, biológicos y conductuales, por otro. Tradicionalmente, la actitud de los científicos ha sido separar las emociones, sentimientos y conciencia, de los demás, por ser considerados como subjetivas y espirituales, sin embargo, científicos cognitivos, como Damasio, Gazzaniga, y otros, han avanzado en el campo de la investigación de cómo se producen la conciencia y las emociones, la respuesta científica a estas interrogantes parece estar muy cerca. La ciencia cognitiva estudia toda la actividad de la mente, comparable, en su complejidad y funcionalidad, a un ordenador, pues la mente recibe, almacena y procesa la información que le llega del mundo exterior.

La mente es sinónimo de conocimiento y comprensión, de destreza, habilidad, experiencia, y talento; es la capacidad que demuestra el individuo para resolver una situación en un contexto dado. La mente se entiende también como pensamiento, inteligencia, conocimiento. Algunos científicos y psicólogos, entre ellos Piaget, Vygotsky, Sternberg, Dewey, comparten la definición de la mente o inteligencia como “*la capacidad de adaptación del individuo al medio*”. H. Gardner (1995) define la inteligencia como “*la*

*capacidad para resolver problemas, o para elaborar productos que son de gran valor para un determinado contexto comunitario o cultural*". Como producto de sus investigaciones, Gardner dedujo que la *inteligencia* no era una, sino siete: inteligencia lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, cinético-corporal, intrapersonal, la interpersonal, tiempo después agregó la naturalista y la religiosa.

## **2.4 TEORÍAS SOBRE LA MENTE**

Existen dos concepciones de la mente totalmente opuestas en el campo científico, una, la que concibe la mente como un todo, estructura única que realiza todas las funciones del cerebro y la otra, el punto de vista modular, del trabajo repartido. La primera recibe el nombre de *holística*, que es también el punto de vista de la psicología tradicional: "*la mente es como una estructura, sistema o mecanismo de aprendizaje general*", que considera a la mente como algo unitario, donde todo el cerebro trabaja como un conjunto. Desde el siglo XVIII hasta la segunda mitad del XIX, esta postura fue dominante, aunque al final de ese siglo y principios del XX se mantuvo en contraposición al *localizacionismo*, teoría que sostiene que el cerebro tiene en lugares específicos funciones comprobadas y localizadas científicamente, por científicos como Broca, Wernicke, Lichtheim y Dejerine. En el s. XX, la figura más emblemática, del holismo, entre otros, fue Karl Lashley (1890-1958), quien con argumentos y puntos de vista opuestos a teorías localizacionistas, sostuvo que los procesos mentales complejos eran producto de un sistema nervioso y un cerebro organizado jerárquicamente (García G. 2001).

La otra concepción de la mente, que establece que la mente está compuesta por diferentes zonas que tienen funciones determinadas, como para el lenguaje, el pensamiento, la memoria, y así sucesivamente, no solo es más moderna, sino la idea más aceptada, existen varias teorías al respecto. Actualmente, gracias a las investigaciones científicas que las sustentan, se han destacado diversas teorías o modelos basadas en la *modularidad de la mente*. La teoría original fue presentada por primera vez por J. A. Fodor, en 1983. Este científico presenta a la mente o inteligencia, como una estructura compuesta por un conjunto de módulos especializados en diferentes procesos psíquicos, que pueden llamarse sistemas funcionales, componentes, memorias diversas, inteligencias múltiples, según el modelo. Las distintas operaciones o actividades cognitivas las realizarían módulos o



sistemas neurales encargados de realizar las funciones mentales: lenguaje, memoria, razonamiento, percepción, pensamiento, cálculo. Afirma que la actividad del cerebro se ha configurado modularmente durante la evolución, mostrándose como una estructura más funcional y eficaz. Las diversas teorías de la Modularidad de la Mente se fundamentan en investigaciones y estudios recientes de los últimos 30 años, procedentes, precisamente, de las “ciencias cognitivas” y de los avances de la electroneurofisiología. Estas teorías sostienen que la mente está formada por módulos o zonas responsables de actividades distintas del cerebro, independientes unas de las otras, como resultado del proceso evolutivo de adaptación al medio.

Para García G. (2001), las teorías que presentan más evidencias científicas de credibilidad dentro de la concepción modular son planteadas primero por D. Marr, en 1982, con su libro *Vision*, donde demuestra con sus experimentos las zonas correspondientes al procesamiento de la visión; y luego, por J. Fodor, 1983, con su libro *La modularidad de la mente*. Al ser especificados, encapsulados e independientes, los sistemas modulares son más capaces de corregir errores y de incorporar innovaciones para resolver problemas, si no fuera así cualquier pequeño cambio en una parte pudiera tener problemas en todo el sistema.

Fodor distingue dos tipos de estructuras en la mente, por un lado, unas facultades horizontales, formadas por los sistemas centrales: atención, percepción, memoria, imaginación y pensamiento, que operan sobre cualquier tipo de información, independientemente de la naturaleza que sea. Es decir, la percepción o la memoria operan en la percepción o memoria de informaciones procedentes de cualquier sonido, voces, ruidos, rostros, paisajes, etc. Estos sistemas tienen una base neural muy distribuida en el cerebro, la cual es muy difícil de identificar, no están encapsulados, operan con más lentitud, reciben información de módulos distintos e integran la información procedente del mundo exterior con la que tienen almacenada en las memorias del individuo. La otra estructura está conformada por facultades verticales o módulos, que están especializados en percibir y procesar informaciones pertenecientes a dominios específicos, música, palabras, caras, etc. Los sistemas modulares, contrario a los otros, están biológicamente realizados en estructuras cerebrales muy diferenciadas; están innatamente programados; funcionan

rápidamente; procesan la información de forma encapsulada y cerrada a las informaciones de otros módulos.

Antes de Fodor, los investigadores, Premack y Woodruff, en 1978, demostraron la existencia de una *mente física o geométrica*, y una *mente social o maquiavélica* tanto en primates como en humanos. Desarrollaron también la “Teoría de la mente” (interpretar y predecir la conducta de los demás), comprobando con sus estudios que no sólo los humanos eran capaces de tenerla, sino también los primates. Por lo que se comprobó que esta característica que se consideraba sólo humana es producto de la evolución. Dos palabras se emplean actualmente en lugar de “Teoría de la mente”: “*mentalización*” y “*empatización*”, esta última utilizada por Simon Baron-Cohen, de la Universidad de Cambridge.

Blakemore y Frith dicen que la carencia de la mentalización es uno de los síntomas o señales del autismo. Experimentos con neuroimágenes han revelado cuáles regiones del cerebro se activan en sujetos normales realizando tareas donde deben deducir intenciones, creencias o deseos de otras personas, tres regiones se activaban: la *corteza prefrontal medial*, el *surco temporal superior* y los *polos temporales adyacentes* a la *amígdala*. Estas regiones forman parte de lo que se ha llamado *cerebro social*; en sujetos autistas estas regiones se activan menos. Todavía el campo de investigación está abierto, no hay nada concluyente, pero todo parece indicar que van por el camino correcto en busca de los procesos biológicos que se realizan en las emociones e intenciones de los seres humanos (Blakemore Y Frith, 2007: 153).

Otro ejemplo, Gazzaniga, en 1983, realizó experimentos científicos de envergadura sobre el procesamiento lingüístico de producción e interpretación. Las actividades de los dos hemisferios del cerebro fueron estudiadas por él, llegando a conclusiones muy interesantes, como la de reconocer que las mitades del cerebro no sirven para las mismas funciones. También, en sus investigaciones, se puede reconocer con más especificidad unas funciones cognitivas más abstractas como el área de Broca, en el lóbulo frontal y el área de Wernicke, en el lóbulo temporal, que se ocupan del lenguaje y su comprensión. Su teoría está basada en Sistemas y Subsistemas y el módulo intérprete (Gazzaniga, 1993).

Damasio estudia también la producción del lenguaje, distingue en el cerebro tres tipos de estructuras para almacenar, categorizar y clasificar información y para representaciones simbólicas. Son conceptos básicos de su teoría: “sistemas neurales”,

“áreas de convergencia”, “sistemas mediadores”. En “El error de Descartes” (2006), A. Damasio y principalmente, M. Gazzaniga, con “El cerebro social” (1993), demuestran, narrando sus experimentos, que las funciones más abstractas del cerebro, como sentimientos, emociones y creencias, tienen una base integrada por circuitos bioquímicos y neurales. Como ejemplo de ello tenemos “Los experimentos de juego” y las investigaciones sobre los sentimientos (en Damasio, 2006).

Otra de las teorías modulares que generó mucha aceptación mundial en el campo educativo, es la de las Inteligencias Múltiples (IM), presentada por Howard Gardner, en 1984. En el Capítulo 4 aportaremos más información sobre esta teoría.

Antiguamente era imposible estudiar el interior del cerebro a no ser que el individuo estuviera muerto, como ocurrió con Broca y Wernicke. En los últimos treinta años ha tenido gran aceptación el concepto de modularidad, como consecuencia del desarrollo de las investigaciones realizadas con equipos tecnológicos muy perfeccionados, de última generación, que analizan la actividad neuronal relacionada con procesos psíquicos en sujetos vivos. Este es un adelanto extraordinario, fundamentada en el principio de que las células cerebrales transmiten información en forma de impulsos eléctricos. La mayoría de estas tecnologías son procedimientos no invasivos, que permiten reconocer zonas del cerebro cuando miles de millones de neuronas son estimuladas, ya sea por la misma persona o por el investigador. Las técnicas más conocidas son:

Electroencefalografía, EEG, es una técnica de neuroimágenes utilizada para medir actividad eléctrica de neuronas, pudiendo ser captada mediante electrodos pegados a la superficie del cuero cabelludo. Estimulación magnética transcraneana, EMT, estimulación de regiones cerebrales a través de la parte externa del cráneo mediante impulsos magnéticos. Magnetoencefalografía, MEG, técnica de neuroimágenes utilizada para medir actividad magnética de neuronas a través del cuero cabelludo, pues toda corriente eléctrica siempre genera un campo magnético y la actividad eléctrica de las células puede ser medido desde fuera con detectores sensibles de campo magnético. La EMT, es un sistema similar, pero la MEG estimula las neuronas de una región cerebral limitada mediante una bobina magnética colocada encima del cuero cabelludo, con esta técnica se busca provocar trastornos temporales de la función.

Imagen de resonancia magnética, RM, es utilizada para observar la estructura del cerebro vivo. La RMF, imagen de resonancia magnética funcional, mide los niveles de oxígeno de la sangre en el cerebro en funcionamiento. En la actividad cerebral hay mucho flujo sanguíneo, pues el cerebro no funciona sin el oxígeno, y la sangre suele estar más abundante en las zonas activadas por alguna función. Además, está la tomografía de emisión de positrones, TEP, técnica que mide el flujo sanguíneo en el cerebro. Esta última herramienta ha permitido establecer la eficiencia de los circuitos neuronales durante el razonamiento abstracto y la atención, mediante la tasa metabólica de glucosa cortical utilizada por los que obtuvieron mejores y peores puntajes (menos y más consumo de glucosa cortical, respectivamente) en los procesos investigados (García G., 2001).

Como se puede apreciar, es una realidad que la mente puede analizarse como un proceso natural, biológico, objetivamente. Sus estructuras físicas, las *neuronas*, se activan mediante impulsos eléctricos, produciéndose la *sinapsis* (conexión de una a otra neurona), en áreas específicas del cerebro respondiendo a estímulos exteriores o interiores. Y esta actividad ya es posible analizarla para sustentar las especulaciones teóricas presentadas por las diferentes ciencias cognitivas que han surgido desde las décadas de los 60 y 70, así, complementan sus investigaciones con estudios interdisciplinarios de gran importancia.

## **2.5 TEORÍAS PSICOEDUCATIVAS MÁS IMPORTANTES DEL SIGLO XX**

Vamos a describir en este acápite cuatro teorías que surgieron como producto de profundas e intensas jornadas de investigación científica sistemática. Todas han tenido como objetivo el estudio del desarrollo de la mente desde distintas perspectivas para determinar cómo la influencia de distintos factores, tales como: ambiente, entorno social, procesos biológicos cambiantes del ser humano, la capacidad de la inteligencia o el procesamiento de la información, pueden intervenir en el aprendizaje y el desarrollo de capacidades y habilidades mentales. Las teorías fueron creadas con finalidades distintas, pero en la práctica educativa y en el estudio de los procesos sicopedagógicos han obtenido un lugar preponderante, que, junto a otras de igual importancia en el mundo científico, han sido denominadas como Teorías de la Mente, pues, como señalamos antes, tratan de dar alguna explicación de la estructura o funcionamiento de la actividad cerebral, principalmente para dar cuenta de cómo ocurren los procesos cognitivos superiores, y su

incidencia en el desarrollo y el aprendizaje en los seres humanos. Son teorías generales de las cuales surgen otras variantes, además, puede decirse que se enmarcan dentro de una de las dos concepciones del estudio del cerebro: holística y modularidad.

Las teorías son:

- Teoría psicométrica.
- Teoría epistemológica.
- Teoría sociohistórica de Vygotsky.
- Teoría cognitiva computacional.

### 2.5.1 Teoría Psicométrica de la Mente

De este modelo nacen las investigaciones con tests para medir y establecer las diferentes capacidades intelectuales que los individuos han desarrollado. Medir qué capacidad mental tienen los individuos es una idea que apareció muy temprano en la historia de la psicología. En el s. XIX, ya se pensaba en medir la inteligencia, pues se le atribuye tal primacía a Galton, pariente de Darwin, quien pensaba que podían aplicarse los principios evolucionistas a la psicología. El primero en lograr el éxito en medir la capacidad mental en el s. XX, fue A. Binet, de Francia, en 1905, diseñó un test con la finalidad de evaluar la capacidad mental de los escolares franceses para mejorar su rendimiento en la escuela y desde entonces su uso se popularizó en la comunidad científica, principalmente en Norteamérica. Se creó también el término “*edad mental*” para indicar los resultados. En 1911, el psicólogo Wilhelm Stern, inventó la fórmula del *cociente intelectual* CI, (en inglés, IQ, Intelligence Quotient), así:

$$CI = \frac{\text{edad mental} \times 100}{\text{edad cronológica}}$$

Normalmente estas pruebas están basadas en la lectoescritura y en matemática, lo que crea desventaja para los niños que no tengan estas habilidades. No obstante, en el campo educacional se han extendido significativamente al evaluar otros factores que también intervienen en el proceso, de manera indirecta, determinando así la evaluación de aspectos que influyen en el desarrollo: ambiente familiar, social, ecológico, por ejemplo. De las pruebas psicométricas surgieron nuevas teorías de la mente que daban relevancia a la naturaleza de las diferentes funciones y capacidades de la inteligencia. Estos tipos de análisis se denominaron *factoriales*, tomando como fundamento los datos estadísticos de

las pruebas, los científicos promovieron otras teorías multifactoriales. Spearman elaboró una teoría bifactorial: una inteligencia o factor general y otros específicos susceptibles de ser evaluados por pruebas. Vernon estableció un modelo factorial jerarquizado: una inteligencia general y dos factores de grupo, uno verbal-educativo, y otro espacial-mecánico. Thurstone identificó ocho factores que abarcaban los procesos mentales. (GARCÍA G., E., 2001: 85, 86).

En este marco de la psicometría, R. J. Sternberg crea su Teoría Triárquica, utiliza los resultados de pruebas aplicadas a estudiantes para determinar sus necesidades psicológicas y organizar una serie de procedimientos que mejorarían la conducta. Establece tres subteorías: *componencial*, *experiencial* y *contextual*. Cada una analiza los distintos procesos que ejecuta la mente: *los procesos internos*, *procesos conductuales ante las situaciones*, y *los procesos de adaptación al ambiente*. Esta teoría ha sido aprovechada en programas escolares con resultados positivos. Su programa, Inteligencia Práctica en la Escuela, realizado en colaboración con H. Gardner y otros científicos de las universidades de Yale y Harvard, de Estados Unidos, busca mejorar la calidad del aprendizaje en los alumnos. Los principios teóricos y manejo de estrategias de aprendizaje que sustentan ese programa han servido de motivación en las actividades y procesos que se tratan de enseñar en el libro de Lengua Española para la Nivelación.

### **2.5.2 La Teoría Epistemológica**

Mucho antes de que surgieran las llamadas ciencias cognitivas como tales, dos prominentes psicólogos dedicaron sus trabajos al estudio de la cognición mediante la observación y la experimentación, para estudiar el desarrollo de los procesos mentales o cognitivos en los niños y personas mayores. Jean Piaget (1896-1980), en Francia y Lev S. Vygotsky (1896-1934), en Rusia, investigaron sobre la evolución del lenguaje, el pensamiento, la memoria, el aprendizaje, la percepción, la atención, la conducta y otros temas, representando un gran avance para la psicología al desarrollar nuevas teorías psicológicas que serían fundamentales para el crecimiento, a su vez, de teorías pedagógicas.

Las investigaciones realizadas por Piaget, generaron la *teoría de la epistemología genética* y, en la práctica pedagógica, el *constructivismo*. El enfoque de su teoría es cognoscitivo de base bio-psicológica, tiene como fundamento el estudio de la capacidad intelectual, y la forma cómo influye en el proceso de aprendizaje general. Piaget se dedicó

a la investigación del desarrollo de la mente del niño, estimulando percepciones diferentes y novedosas acerca de cómo piensa y cómo desarrolla su pensamiento. Según él, el sujeto *construye* su conocimiento a través de la interacción con el medio que le rodea. El conocimiento es una construcción que realiza el sujeto activo, a través de la cual va logrando una modificación adaptativa y durable de la conducta.

García G., E. (2001: 96), en un análisis profundo de la obra de Piaget, dice que en su teoría el conocimiento se estructura desde tres perspectivas: filogenética, ontogénica e histórica, por esa razón, en el proceso de conocer intervienen: 1) la naturaleza y condiciones del conocimiento en el hombre y los animales, su historia genética y evolutiva; 2) el desarrollo del conocimiento en la vida del hombre, desde el nacimiento hasta la vejez; y, 3) el desarrollo histórico-crítico del conocimiento hacia estados de validez científica superior, como por ejemplo, el estado de ignorancia y superstición hasta la tecnología de última generación.

Las investigaciones de Piaget sobre el desarrollo del conocimiento en el niño, iniciadas en los años veinte, no sólo fueron innovadoras, sino que su carácter científico les dio credibilidad y permanencia. Su perspectiva evolucionista es más positiva para el aprendizaje porque se estudian los procesos mentales desde su génesis. La mente humana ha evolucionado como especie, filogenéticamente, que permite al hombre almacenar información para utilizarla posteriormente, representar la realidad y adaptarse al medio. Del mismo modo esa evolución se presenta en el individuo, ontogenéticamente, a través de los estadios, o cambios en su crecimiento y desarrollo cognoscitivo; sobre esta base construye sus conocimientos para asegurar la supervivencia.

H. Furth (Silverman, comp., 1989: 20), dice *“Piaget propuso que el conocimiento en su sentido más lato es un componente principal de la psicología de una persona, mientras que el otro componente es el afecto.”* En efecto, Piaget e Inhelder (2002) no solo le atribuyen importancia a la experiencia o aspecto cognoscitivo que el niño va asimilando, sino también al aspecto afectivo, que Piaget llama “energética”, que surgen desde los primeros contactos del niño con los objetos y las personas. El afecto implica el estado de ánimo, las decisiones, la ira, la satisfacción, los dos componentes se hayan presentes en cualquier conducta. Muchos de sus principios y conceptos han suscitado otros nuevos en teorías posteriores, o bien, se emplean con los mismos nombres y significados en algunos

modelos teóricos más actuales. Tenemos por ejemplo las ideas de *mapas conceptuales* y *esquemas*, *acomodación*, *asimilación*, *equilibrio*, *actividades cognitivas*, y demás. Esto habla por sí solo de la influencia y relevancia alcanzada por la teoría de Piaget.

La aplicación didáctica de la teoría epistemológica de Piaget es el *constructivismo*, que ha transformado la metodología de la enseñanza-aprendizaje de los últimos años. De acuerdo con esta metodología, el alumno que aprende construye sus propios conocimientos. El rol del docente es optimizar la construcción de las estructuras operatorias del pensamiento para una mayor autonomía intelectual y social. El alumno aprende significativamente porque relaciona los nuevos conocimientos con los conceptos y proposiciones relevantes que ya conoce. Pues: “*Toda relación nueva está integrada a un esquematismo o en una estructura anterior.*” Es lo que se conoce como “asimilación”, la mente humana trasciende y transforma la realidad (Piaget e Inhelder, 2002).

De Guzmán y Concepción (1997: 35) transcribimos los principios piagetianos del aprendizaje que sirven de base a la enseñanza, son los siguientes:

- 1 *Principio de aprendizaje como proceso interno.* Según este principio el aprendizaje en el individuo parte de adentro, por un activo proceso de construcción de ideas que generan en su interior sus propias experiencias.
- 2 *Principio de integración y coherencia de las estructuras cognoscitivas.* Cada estructura cognoscitiva está progresivamente integrada con las estructuras previas; los períodos de desarrollo son longitudinalmente coherentes y el aprendizaje alcanzado en cada período es permanente.
- 3 *Principio de adaptación al medio.* Se fundamenta en los anteriores, y sostiene que el aprendizaje se origina, dentro de una estructura cognoscitiva general que Piaget llama inteligencia, la cual consiste en la adaptación del individuo al medio ambiente, adaptación que requiere de los procesos de asimilación y acomodación.

Como vemos, la teoría de Piaget resultó novedosa y estableció cuatro conceptos básicos que son necesarios para entender y aplicar su teoría, estos conceptos son: Esquema, Asimilación, Acomodación y Equilibrio, además de la Organización.

### **2.5.3 La Teoría Sociohistórica de Vygotsky**

De la actividad investigadora de Vigotsky surgió la psicología histórico-cultural. Con más énfasis que otros psicólogos sustenta su teoría en la preponderante influencia de la



cultura y los acontecimientos históricos, sobre los procesos cognitivos de la mente humana. Para sustentar su teoría dice: “*La solución del problema del desarrollo de las funciones mentales superiores se encuentra en la premisa fundamental de que el hombre es un ser social y sujeto activo de las relaciones sociales.*” (Vygotsky, 1979). Pues si nos proponemos estudiar el desarrollo de las funciones mentales, no podemos obviar el carácter social de la naturaleza humana. Las acciones del quehacer humano están fundamentadas en actividades de sus congéneres, con quienes vive y se relaciona y que, así mismo, hereda de sus antepasados. Los procesos cognitivos, que Vygotsky llama funciones mentales superiores, solo se desarrollan en contacto con los demás, y afirma, además, que el pensamiento abstracto se forma durante el proceso de alfabetización y los muchos años en la escuela, donde prima el contacto social.

Para Vygotsky y sus colaboradores, el hombre es un ser social por naturaleza y su mente no puede estudiarse sin relacionarla con el ambiente y la historia del hombre, ligado íntimamente al uso de instrumentos. El entorno social donde se desarrolla el niño le transmite la información propia de su cultura a través del lenguaje, que es el instrumento perfecto de la comunicación: “*La comunicación racional e intencional de experiencia y pensamiento requiere un sistema mediador, cuyo prototipo es el habla humana, nacida de la necesidad de comunicación en el trabajo*” (Vygotsky, 1986: 53).

Entendemos que el ser humano emplea el lenguaje en sus actos comunicativos mediante un proceso operativo y fundamental de su pensamiento. El habla surge por una necesidad del hombre al convivir con los demás, como forma de comunicar sus órdenes, servicios, deseos, etc.

Fue un crítico del conductismo por considerarlo limitante. Sus colaboradores más cercanos fueron A. N. Leontiev y A. R. Luria, de la Escuela de Moscú. Leontiev se destacó en el estudio de la actividad humana; Luria, en procesos cognitivos, en la memoria y el lenguaje. Vygotsky estuvo siempre muy interesado en estudiar la relación entre el desarrollo de las funciones mentales superiores y la escolarización. En sus investigaciones se preocupó, principalmente, en encontrar la metodología más adecuada para alcanzar sus objetivos, ver con más claridad la relación entre pensamiento, lenguaje y sociedad, y su relación con el aprendizaje escolar. Para él la psicología y la educación, como actividades humanas, son necesariamente complementarias.

Empleó la palabra “*instrumentos*” para designar los procesos mentales superiores, como actividades específicamente humanas: el pensamiento, la atención, la memoria, el lenguaje, etc. Vygotsky considera al lenguaje como el más importante; su desarrollo se manifiesta en el uso de instrumentos abstractos, como el habla, los signos de la escritura y otras clases de signos producto de manifestaciones culturales diferentes o de épocas distintas, a los que llama “*instrumentos psicológicos simbólicos*”. Introduce éstos y otros términos, ya clásicos, en la investigación psicológica: “*habla interior*”; “*internalización*” (de las funciones psicológicas superiores), y la “*zona de desarrollo próximo*”. De esta última, ya hablaremos y explicaremos más adelante, como un aspecto sumamente eficaz en el uso de estrategias de aprendizaje. Los resultados de las investigaciones de su teoría han ejercido enorme influencia en el campo educativo, evolutivo, cognitivo y en neuropsicología, principalmente en la segunda mitad del siglo XX, cuando sus investigaciones, y las de su equipo, se dieron a conocer con más profundidad en el ambiente científico universal.

#### **2.5.4 La Teoría Cognitiva Computacional**

Con la aparición del ordenador en las décadas de los 50-60, no faltó quien buscara similitud de sus novedosos procesos de transmitir información, con los procesos que ejecuta la mente humana. Nuevas teorías y modelos cognitivos donde la “computadora”, (en República Dominicana; *ordenador*, en España), es una metáfora para estudiar el procesamiento de la información en el cerebro de los seres humanos. Así, se hace común el empleo del vocabulario técnico de la ciencia computacional a los procesos mentales: codificación, input-output, procesamiento, reconocimiento de patrones, operaciones.

Es precisamente de las investigaciones de esta teoría de donde nacieron la *ciencia cognitiva* y la *psicología cognitiva*. Las diferencias entre ambas las explica García G.:

*La Ciencia cognitiva pretende elaborar una teoría general de los sistemas inteligentes, sean naturales o artificiales; mientras que la Psicología cognitiva tiene por objeto estudiar el comportamiento del hombre y de los animales valiéndose del ordenador como modelo, simulando los procesos mentales para explicarlos (2001: 131).*

Los sistemas inteligentes son el objeto de estudio de la Ciencia cognitiva y poseen las siguientes características: flexibilidad, simbolismo y computación, informatividad, carácter algorítmico-heurístico, carácter descriptivo-normativo y funcionalismo.

Lo que más nos llama la atención es de casi todas estas características pertenecen también a los procesos mentales, por lo que, verdaderamente, la investigación científica ha salido muy favorecida con los modelos de procesamiento de la información, el conocimiento del cerebro y su funcionamiento es aún mayor y algunas teorías adoptan la terminología de otras y se enriquecen.

Como ejemplos de esta interrelación se habla de la Teoría de Anderson, que data de 1983. Esta teoría sugiere un sistema compuesto por tres memorias: la memoria de trabajo, la memoria declarativa y la procedimental. La memoria de trabajo realiza una interacción con las otras dos cumpliendo una serie de procesos: codificación, almacenamiento, recuperación, emparejamiento, aplicación y ejecución. Esta teoría es objetada porque no toma en consideración los procesos afectivos, emocionales, ni los factores socioculturales, no obstante, se emplea su terminología en otros modelos.

De hecho, en los descubrimientos sobre la memoria, en los estudios del cerebro más actuales, los investigadores han aplicado esta terminología a los componentes de la memoria humana. La memoria de largo plazo, MLP, (declarativa y no-declarativa; memoria operativa; bucle fonológico); memoria a corto plazo, MCP, y se habla de memoria de trabajo, operativa y procedimental, todas importantes para la labor educativa.

Otras teorías y aplicaciones tecnológicas del ordenador, dentro de esta corriente son, la Neoconexionista y la Inteligencia Artificial (IA). El modelo neoconexionista aparece en 1986, también se llama de Procesamiento Distribuido Paralelo, PDP. Fue sustentada por Rumelhart, Mc Clelland. El inglés Alan M. Turing (1912-1954) puede ser considerado como el padre de la IA, aunque este nombre no se usó hasta después de 1956. También contribuyeron con esta ciencia Jhon Von Newmann y Kurt Gödel. (Trillas, 1998).

Hemos querido que los conocimientos expuestos en este capítulo fueran bastante abarcadores en cuanto a los diferentes planteamientos teóricos que muestran los avances de las ciencias cognitivas y sus influencias educativas. Casi todas estas teorías, como las que tratan de la modularidad de la mente, pueden ser verificables con tecnología de última generación, que muestran la actividad cerebral mientras el individuo realiza alguna tarea

física o intelectual. Aunque sea difícil de reconocer, esta teoría representa un gran progreso en el conocimiento de las interioridades de la mente humana.

Con este resumen de las principales teorías de la mente que tratan el aspecto educativo, vamos a pasar al próximo capítulo en el cual hablaremos del aprendizaje escolar y los diferentes aspectos que lo caracterizan. Partiremos, como es natural, definiendo el concepto, analizando las definiciones de varios autores, psicólogos y educadores. Un tópico central será definir y clasificar las dificultades de aprendizaje, por ser éste uno de los motivos por los que surgió esta tesis; consideramos que es de carácter imprescindible para obtener una idea clara del tema y así saber enfrentar los problemas relativos a la lectura, escritura y comprensión.

## CAPITULO III

### **3. EL APRENDIZAJE ESCOLAR: CONCEPTOS Y TEORÍAS**

Como una derivación natural del estudio de la mente es necesario que nos ocupemos en este capítulo de conocer el concepto de aprendizaje como función mental, también analizaremos las dificultades de aprendizaje y otros subtemas relacionados. En este sentido, las definiciones de algunos psicólogos e investigadores como Vygotsky, Piaget, Ausubel, son necesariamente importantes para no pasar sin estudiarlas. Siempre tomaremos en cuenta sus ideas de que el aprendizaje escolar es un proceso cultural, socialmente instituido, necesario para el desarrollo integral del individuo como afirma Vygotsky. Consideramos oportuno plantear las diferentes teorías del aprendizaje que se han formulado siguiendo parámetros diferentes y de establecer comparaciones de las mismas desde un criterio objetivo. Son teorías que predominaron en distintas épocas imponiéndose en casi todos los sistemas educativos de los distintos países. La enseñanza y el aprendizaje son dos procesos inseparables, y el segundo dependerá de la manera en que se haya realizado la primera.

El concepto de *dificultades de aprendizaje*, será también necesario tratarlo para poder continuar adelante, en cuanto a nuestros objetivos se refiere. Así mismo, hablaremos de los criterios que se han utilizado para definir las dificultades de aprendizaje, criterios fundamentados en distintos aspectos: psicológicos, mentales, socioculturales, económicos, rendimiento escolar, edad, y otros, que pueden aparecer en el transcurso del proceso educativo. Presentaremos en el apartado 3.4, los factores que inciden en las dificultades de aprendizaje, este tendrá dos acápites donde se tratarán, primero los factores más generalizados que influyen en las dificultades de aprendizaje y luego los que sabemos son característicos de la comprensión lectora. Esto es, porque si vamos a presentar una tesis que propone resolver un problema específico de aprendizaje, consideramos que es necesario presentar los factores que en forma general influyen negativamente en el mismo, y los que de manera particular se presentan en un lugar o momento especial.

Insistiremos también en la importancia de la enseñanza de la lectoescritura con la aplicación de técnicas apropiadas a las estrategias cognitivas y metacognitivas, pues en esta tesis pretendemos demostrar que la enseñanza de estrategias para la comprensión lectora es

una prerrogativa importante para el aprendizaje escolar en general. Las constantes dificultades que observábamos que tenían nuestros alumnos con relación al tema de la lectura y su comprensión, fue el motivo por el cual escogí este tema para escribir el DEA, con la suerte de que se me presentó luego la oportunidad de buscarle una solución al problema elaborando un libro de texto que sirviera para que aprendieran y utilizaran estrategias de comprensión lectora. La idea surgió de las autoridades educativas, sin embargo, formé parte importante de su elaboración.

El problema no es sencillo de solucionar, pero creemos que hay que perseverar y propagar más el método. La idea de talleres a los maestros es una posibilidad en el futuro para que adquieran las destrezas para aplicarlo. Proponemos, pues, la enseñanza y práctica de esas técnicas en talleres a profesores de los diferentes niveles para que aprendan a aplicarlas de manera efectiva en sus cursos. Sobre este tema abundaremos más adelante con más detalles.

### **3.1 CONCEPTO DE APRENDIZAJE**

El concepto de *aprendizaje escolar* no ha sido siempre el mismo, las diferentes teorías filosóficas y pedagógicas, y hasta políticas, le otorgan un matiz propio. Toda concepción teórica se sustenta en una teoría científica o filosófica predominante, el concepto de aprendizaje escolar y el proceso de adquirirlo también está supeditado a la teoría psicológica o pedagógica en vigor. Las ideas políticas y económicas también intervienen, principalmente cuando se transmiten unos fines de “servir a la patria”, “contribuir al desarrollo”, etc. Pero la idea general de aprender, “*adquirir algún conocimiento o habilidad por medio del estudio o la experiencia*”, se mantiene, la manera en que lo hace la escuela es la que puede cambiar. Las siguientes son las principales definiciones que han predominado en los últimos años.

A partir de los años 60, los cambios conceptuales sobre el aprendizaje se vieron influenciados por los avances en la Psicología Cognitiva, principalmente, los relacionados con el estudio del cerebro y sus funciones. Desde el punto de vista cognitivista, existen dos propuestas de lo que se considera aprendizaje; una lo define como *adquisición de conocimientos*, y la otra, como *construcción de significados*.

Para D. Ausubel (2002), existe una diferencia fundamental entre el aprendizaje verbal memorista y el aprendizaje verbal significativo. En aquel, tradicional y conductista, la *adquisición de los conocimientos*, tiene “*una duración, una utilidad y una importancia transitoria*” (2002: 14), mientras que en el *aprendizaje verbal significativo* este proceso es más perdurable, se produce cuando quien aprende construye, a partir de su experiencia y conocimientos anteriores, un nuevo conjunto de ideas que favorecen la comprensión y resolución de problemas, es “*apoderarse de nuevos significados (conocimientos) potencialmente significativos*”. Esta teoría generó un nuevo modelo educativo denominado *constructivismo*, que promueve un aprendizaje comprensivo, basado en el descubrimiento que surja de la investigación y la práctica en el aula. Para lograr el éxito, el alumno tiene que mantener una actitud positiva, con verdadero interés en aprender para que pueda asimilar adecuadamente los conocimientos que pudieran ser significativos. Y el maestro debe estar debidamente entrenado y preparado para saber guiar al alumno hacia los objetivos propuestos, pues en el constructivismo se puede interpretar que la actividad del aula se fundamenta más en la actitud del que aprende que en la del que enseña, sin embargo, esto no es así, este modelo de aprendizaje significativo depende mucho del maestro y de su actitud. Dice Ausubel:

*El aprendizaje significativo como proceso presupone **tanto** que el estudiante adopta una actitud de aprendizaje significativa **como** que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, que es enlazable con ideas de anclaje pertinentes en su estructura cognitiva* (2002:102).

Gracias a las investigaciones de Ausubel aplicamos hoy los conceptos de *organizadores previos y conocimientos previos*. El se refiere a estos conceptos como su *estrategia pedagógica más original*, pues su finalidad es manipular deliberadamente la estructura cognitiva ante el nuevo conocimiento. Los “*organizadores previos constan de un material introductorio con un nivel más elevado de abstracción, generalidad e inclusividad que la tarea de aprendizaje en sí*”. Su función es proporcionar algunas ideas de anclaje más relacionantes y generales que puedan enlazar el nuevo conocimiento con el conocimiento que posee en su estructura cognitiva. Agrega:

*Presentar el organizador previo antes del propio pasaje de aprendizaje permite lograr estos dos últimos objetivos mediante los producto de interacción: 1) entre el organizador y las ideas pertinentes de la estructura cognitiva, y 2) entre el organizador y las nuevas ideas poco familiares del pasaje de aprendizaje. (2002: 117).*

Las ideas de Ausubel son claves imprescindibles para comprender un texto. Todos los ejercicios del libro comienzan con una lectura y antes de leerlas el maestro comienza con organizadores y conocimientos previos. En el acápite 3.2 de este mismo capítulo volveremos a tocar este tema.

Vygotsky plantea más de un concepto de aprendizaje, tomando en cuenta los diferentes aspectos que influyen en el mismo, uno es:

*El aprendizaje es un aspecto universal necesario del proceso de desarrollo culturalmente organizado y específicamente humano de las funciones psicológicas”, y además: “un proceso mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean (Vygotsky, 1979).*

Como puede apreciarse, desde su punto de vista, el aprendizaje es un proceso de socialización, de transmisión y adquisición de cultura, necesario para el desarrollo del individuo.

Él y Alexander Luria (1902-1977), con sus investigaciones, demostraron la importancia del aprendizaje y la escolarización en las personas, pues existía una gran diferencia en el desarrollo mental de un individuo *alfabetizado y escolarizado*, y de otro que no lo fuera. Y la clave estaba en la capacidad de abstracción que aporta el aprendizaje de la lectoescritura a la mente humana, circunstancia que sólo se logra y se enriquece con la escolarización y el aprendizaje de la palabra escrita. Los años de escolarización enseña al niño a relacionarse socialmente, pues el contacto con otros niños le enseña reglas de conducta y respeto, el juego y el aprendizaje de símbolos que representan palabras, cantidades, categorías y otros elementos que estimulan la actividad mental y desarrollan la capacidad de abstracción. También afirma que:



*La instrucción es una de las principales fuentes de conceptos del escolar y, por lo tanto, una fuerza poderosa que dirige su evolución y determina el destino de la totalidad de su desarrollo mental (1995: 160).*

Compartimos la afirmación de Vygotsky de que el aprendizaje es un aspecto universal y necesario para el desarrollo del ser humano, por las razones siguientes: en el ámbito de lo universal: durante toda la historia hemos visto el interés de todos los pueblos por educar y enseñar a las nuevas generaciones; los pueblos que se han preocupado por el saber, por adquirir más conocimientos, aunque estos conocimientos procedan de otros países, tienen más progresos científicos y tecnológicos; los pueblos que invierten y mejoran en educación y la enseñanza progresan y mejoran sus condiciones de vida. En cuanto al desarrollo humano: el individuo educado y escolarizado tiene un comportamiento más sociabilizado y respetuoso, conoce las leyes, sus deberes y derechos, sus intereses giran en torno a las ideas y muestras de culturas modernas; comprende y acepta fácilmente las creaciones del arte, la cultura y los inventos tecnológicos modernos. Nuestros conceptos probablemente no sean aprobados por algunas personas, pero son ideas fundamentadas en nuestras experiencias como docentes de muchos años y de muchas escuelas.

Gaskins, I. y Elliot, T. (1999: 74) definen aprendizaje como: *“un proceso socialmente mediado, basado en el conocimiento, que exige un compromiso activo por parte del estudiante y que tiene como resultado un cambio en la comprensión.”* Para ellas, aprender es tanto un proceso como un producto para lograr la competencia deseada. El docente es el mediador que proporciona el entrenamiento de estrategias para lograr la comprensión de textos y el conocimiento de las disciplinas. El docente como mediador debe ser activo y mostrar su interés por el alumnado, para cambiar estrategias y procedimientos según lo considere necesario.

No obstante, Celso A. Antunes, de la Universidad Sant’Anna, Brasil, cree tener algo de razón cuando afirma que:

*“Modernamente, la escuela, como centro transmisor de informaciones, no se justifica ya” [...] “la escuela debe asumir la función de ‘central estimuladora de la inteligencia’”. [...] “Si el niño ya no necesita ir a la escuela simplemente para aprender, necesita de la escolaridad para*

*“aprender a aprender”, para desarrollar sus habilidades y estimular sus inteligencias” (2002: 10).*

Con la TV, Internet, los CD-ROM, los libros, y otros medios de comunicación, los niños adquieren informaciones y conocimientos de forma más eficaz y placentera. Por esta razón, actualmente se han creado métodos didácticos con el empleo de los medios de comunicación, y sugieren que son más efectivas para el aprendizaje de algunas asignaturas.

Este posible cambio radical que se ha experimentado ya en algunos países, se fundamenta en las teorías sobre el funcionamiento del cerebro, generando ideas y teorías nuevas, como las que plantea la conocida teoría de las *inteligencias múltiples*, que tiene la ventaja principal de que el aprendizaje se realiza ligado a los intereses y aptitudes del alumno, el trayecto de “aprender a aprender” (o a comprender) lo realizará a través de la inteligencia más desarrollada con la guía y asesoramiento del maestro. Numerosas escuelas en todo el mundo han adoptado esta teoría de las inteligencias múltiples, cambiando ostensiblemente el concepto de aprendizaje escolar. El creador de esta teoría, Howard Gardner, nos dice:

*La escuela que nos imaginamos se compromete a estimular el conocimiento profundo de los estudiantes en diversas disciplinas básicas. Fomenta el uso de este conocimiento para resolver problemas y para realizar las tareas a las que habrán de enfrentarse en el contexto de la comunidad (Gardner, 1995: 87).*

Gardner no habla solamente del cambio que está ocurriendo con el aprendizaje en la escuela, el cambio ha ocurrido en muchos aspectos de la sociedad en el mundo entero. La ciencia cambia vertiginosamente y surgen nuevos conceptos del mundo y de las cosas, por lo que actualizarse es una necesidad. Por lo tanto, sugiere el aprendizaje de por vida, más aún cuando las esperanzas de vida de las personas aumentan y tienen que seguir trabajando y actualizarse para no quedarse atrás:

*Cuando la educación formal llega a su fin, para los adultos debería ser totalmente natural seguir aprendiendo –a veces solos, a veces en grupo-*

*mientras lo crean oportuno; y lo ideal sería que esta actitud perdurara toda la vida". (2000: 155).*

Este sería un excelente consejo y objetivo de vida para todo maestro, actualizarse constante y persistentemente le permitiría renovar su trabajo de cada día, abandonar la monotonía e innovar, enriqueciendo sus conocimientos y el de los demás. Esto puede lograrlo, no solo tomando cursos de actualización pedagógica, sino también, cursos para conocer las nuevas tecnologías y poder aplicarlas en su labor docente.

Un planteamiento más profundamente detallado de esta interesante teoría lo volveremos a ver en el Capítulo 4, pues consideramos que la teoría de las inteligencias múltiples, su punto de vista de la comprensión lectora y las ventajas que proporciona su aplicación, no se debe tratar como una simple mención de la misma. Tomando en cuenta que las ideas en las que se fundamenta, el desarrollo de todas las habilidades mentales del ser humano, conjuntamente con las de otras teorías preocupadas por la enseñanza de la lectoescritura y la comprensión, pueden garantizar una mejor proyección para nuestra tesis. Por ahora, en el apartado siguiente, vamos a ver las diferentes teorías sobre el aprendizaje surgidas en el transcurso del siglo XX y sus características más relevantes.

### **3.2 TEORÍAS SOBRE EL APRENDIZAJE**

Corroborando lo que expusimos en el apartado anterior, que las concepciones filosóficas predominantes en un período histórico influyen en las ideas pedagógicas de la misma época, las teorías filosóficas, políticas o científicas pueden sentar las pautas e influir en el desarrollo de una teoría educativa sobre el aprendizaje escolar. A través de la historia hemos sido testigos de esta forma de proceder. Los distintos planteamientos de cómo debe hacerse la instrucción han partido siempre de ideas preconcebidas sobre cómo funciona la mente. No obstante, es a partir de los conocimientos aportados por la investigación científica sobre los procesos mentales que se ha visto el cambio en la intencionalidad del planteamiento de las teorías.

Normalmente, reducen a tres los enfoques educativos que han prevalecido en distintos períodos del siglo XX. En la actualidad, y desde hace varios años, el enfoque más aceptado es aquel que recoge los principios de Ausubel, fundamentados en la psicología cognitiva y los postulados de Piaget, conocido como *constructivismo*, porque el alumno

*construye significados o aprendizajes*. El constructivismo destaca las habilidades y procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje humano. Las anteriores teorías fueron, la más antigua, la llamada *conductista* o *adquisición de respuestas*, que limitaba y restringía al estudiante a aprender las respuestas e ideas de memoria. La otra, una teoría de carácter cognitivista, de *adquisición de conocimientos*, en la cual el alumno se limitaba a aprender lo que enseñaba el profesor o lo que había en los libros. En estas dos, el uso de la memoria es fundamental, la práctica y la investigación son limitadas.

Crespo S. y Carbonero M., en su artículo sobre “Habilidades y procesos cognitivos básicos” (1998: 91-125), les llaman *enfoques o metáforas* a las ideas conceptuales de las diferentes teorías psico-educativas de aprendizaje. La siguiente es la clasificación que estos autores presentan de las tres teorías predominantes en el siglo XX con sus características más destacadas (p. 99):

**Tabla 3.1: Rasgos que Definen las Metáforas del Aprendizaje**

1 <b>Aprendizaje como adquisición de respuestas</b> Década de los años cincuenta.	2 <b>Aprendizaje como adquisición de conocimientos</b> Década de los años cincuenta-sesenta.	3 <b>Aprendizaje como construcción de significados</b> Década de los años setenta- noventa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sujeto del aprendizaje se comporta pasivamente.</li> <li>• La explicación del aprendizaje se centra en el input-output (entrada y salida de la información).</li> <li>• El papel del profesor es crear situaciones adecuadas para que el alumno adquiera respuestas.</li> <li>• El papel del alumno es adquirir las respuestas programadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender es adquirir conocimientos.</li> <li>• Se pretende llenar el vacío del input-output.</li> <li>• El papel del profesor es enseñar, transmitir conocimientos.</li> <li>• El papel del alumno es adquirir los conocimientos transmitidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aprendizaje se concibe como búsqueda activa y constructiva.</li> <li>• Importan los contenidos pero también los procesos.</li> <li>• Las actividades de los alumnos ocupan un lugar privilegiado.</li> <li>• El profesor cumple una función mediadora.</li> <li>• El papel del alumno es aprender a aprender.</li> </ul>

(Adaptado de Beltrán, 1996. Ediciones Pirámide)

El enfoque de la primera es el producto de la teoría conductista, en las otras dos el criterio es cognitivista, porque destacan las habilidades y procesos mentales que intervienen en el aprendizaje.

Las ideas filosóficas del siglo XIX, el positivismo y su variante, el neopositivismo lógico, fueron intensamente aprovechadas, en el área educativa, durante la primera mitad del XX. Como orientación filosófica, el positivismo postula que los hechos que se perciben o experimentables son la única realidad aceptable para formar un conocimiento legítimo. Ante esta postura, el enfoque de la psicología y la pedagogía era que todo aprendizaje debe tener como base la experiencia, la observación y la experimentación, sin embargo, el alumno asiste como espectador, no como actor, de lo que hace y dice el maestro. Se practica la memorización y, como metodología, el inductismo. Las teorías psicológicas del aprendizaje más relacionadas con estas posturas epistemológicas son el *asociacionismo* y el *conductismo*. Para Caballero y Peralta (2003: p. ), el *asociacionismo* establece que “*se aprende de la experiencia, pero el sujeto es un sujeto pasivo que se limita a registrar lo que viene de los sentidos*”. El niño es una pizarra en blanco (tabula rasa), la experiencia va actuando sobre él y lo va llevando a formar diversos conocimientos cada vez más complejos y abstractos. El proceso de asociación entre las ideas es el mecanismo fundamental para formar nuevas ideas y el conocimiento proviene básicamente del exterior. Todo se memoriza.

Thorndike, principal representante, estableció las “Leyes de Aprendizaje,” entre 1910 y 1940. La teoría **conductista** fue iniciada en 1913 por John Watson, quien continuó con algunas de las ideas de Thorndike. Desarrolló conceptos nuevos sobre cómo se aprende, principalmente bajo el proceso de acondicionamiento. Según esta teoría existen leyes generales de aprendizaje que pueden ser aplicadas a cualquier organismo animal, sea cual fuere la especie. El conductismo predominó en el ámbito educativo por muchos años, no se ocupó del estudio de la mente, únicamente de los hechos observables de la conducta.

La tercera posición, aprendizaje por **construcción de significados**, es actualmente la más aceptada en los sistemas educativos de una gran mayoría de países, en esta, el papel del alumno es construir sus conocimientos mediante un aprendizaje significativo basado en su experiencia sobre el asunto y la puesta en práctica de los procesos cognitivos. Se caracteriza por ser más activo y autorregulado, pues el alumno establece su propio ritmo de

aprendizaje. Al hablar de *procesos cognitivos* se refieren a una serie de operaciones mentales que se realizan de forma consciente en el individuo con un objetivo determinado: aprender, memorizar, pensar, organizar, y otros. Los principales procesos cognitivos se han agrupado en dos niveles: pertenecen al *nivel básico*: percepción, atención y memoria, y al *nivel superior*: la metacognición, el razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones. Conocer y controlar estos procesos influye en la calidad del aprendizaje significativo. Esto incluye saber seleccionar la información relevante de la no relevante, organizar e integrar la nueva información con la propia estructura, es decir, con los organizadores previos y los conocimientos previos.

El *aprendizaje significativo* es la meta del constructivismo. Ocurre cuando el alumno relaciona los nuevos conocimientos con los que ya posee y los retiene para hacer uso de ese material en un momento determinado, reproduciéndolo, relacionándolo con otro aprendizaje o para solucionar un problema. Estas ideas las presenta por primera vez, en 1963, David P. Ausubel (2002: 32), quien, como hemos visto en el apartado 3.1, explica que, para que verdaderamente ocurra un aprendizaje significativo, el alumno debe manifestar una *actitud favorable* ante la adquisición del nuevo conocimiento, mostrar interés; debe poseer una base intelectual del material, que son los *conocimientos previos*; y los contenidos del nuevo *conocimiento deben ser potencialmente significativos* para él.

El aprendizaje significativo se sustenta tanto en la base de interés que pueda tener la nueva información para el alumno, como también con los otros aspectos relacionados con su propia experiencia y los aspectos relacionados con el texto que trae la nueva información, en este sentido entran los *organizadores previos*: estructuras, títulos, palabras clave, alguna lámina o viñeta alusiva al tema; los conocimientos que ya pueda poseer el alumno y sus procesos mentales básicos que ya mencionamos: memoria, percepción, solución de problemas y las estrategias cognitivas y metacognitivas. Estas características del tercer enfoque educativo, son actualmente la base sustantiva del concepto de aprendizaje, pues toda teoría educativa o plan de estudio establece como detalle fundamental tomar en cuenta los procesos cognitivos y la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje.

Precisamente, nuestro trabajo se fundamenta, entre otros, en estos elementos como condiciones indispensables de los fines del manual, que el alumno manifieste interés,

mediante una actitud positiva; estimular mediante preguntas los conocimientos previos que el alumno pueda tener sobre el tema; y, principalmente, provocar su curiosidad e interés antes de tratar el tema. Cuando se dan estas condiciones hay más garantía de que se logre un aprendizaje más estable, significativo y funcional, sin embargo, si alguno de estos procesos tiene un efecto negativo en el aprendizaje surgen las **dificultades**. En el siguiente apartado continuaremos con el tema definiendo las dificultades de aprendizaje.

### 3.3 DEFINICIÓN DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Hablar de *dificultades de aprendizaje* (DA) se refiere a cualquier manifestación de retraso en uno o más de los procesos de lectura, escritura, lenguaje, matemática y otras materias que se imparten en la escuela. Este es uno de los temas que ha causado mayor dificultad dentro del ambiente educativo para definir en qué consiste. Nos dice S. Defior (1996: 21) que, hasta mitad del s. XX no existía gran preocupación por definir las y aclarar los límites de las dificultades de aprendizaje, dada la complejidad de sus causas. Se observó que algunos niños se retrasaban en los aprendizajes básicos, y extendieron la escolaridad obligatoria. Al exigir un cierto grado de escolaridad, quien antes abandonaba la escuela ante cualquier inconveniente en los estudios, ahora tenía que permanecer en ella, aún con sus problemas, hasta el nivel correspondiente, obligando a los expertos a buscar soluciones a las dificultades que encontraban en las aulas.

Muchos educadores, médicos, psicólogos e instituciones de diversos tipos, se han ocupado de esclarecer este concepto como primer paso para abordarlas. El problema surge por la complejidad de sus causas y diferentes puntos de vista, no sólo el educativo, pues un trastorno en el aprendizaje puede ser causado por motivos muy diversos que incluyen desde la desatención en clase, sordera, ceguera, retraso mental, problemas de ubicación geográfica o por condiciones socioeconómicas. Ese es uno de los principales contratiempos para definir acertadamente las DA, pues desde hace décadas lo han intentado desde diferentes ambientes científicos.

Las *dificultades de aprendizaje* se presentan como una incapacidad o dificultad del niño para asimilar los conocimientos que la escuela quiere que él obtenga. La terminología, concretamente, *Dificultades de Aprendizaje*, se le atribuye a Sammuel A. Kirk y Bateman, en 1962, quienes utilizaron la frase en inglés “*Learning Disabilities*” para señalar algunas

manifestaciones de retraso o desorden conductual en algunos de los procesos de enseñanza, como en uno o más de los procesos del lenguaje, habla, percepción, conducta, lectura, pronunciación o aritmética (DEFIOR, 1996). Ahora bien, las dificultades de aprendizaje también pueden entenderse de manera distinta, pues esta definición no esclarece si éstas derivan de trastornos biológicos como los problemas de carácter motor, como la invalidez; o de carácter sensorial: ciegos, sordos, mudos; o los de deficiencias mentales: autismo, por ejemplo, o síndromes de otros tipos. Muchas veces, en estos casos es muy limitado lo que la escuela puede hacer, porque los alumnos con estos trastornos tienen necesidades educativas especiales. Veremos ahora los criterios que se toman en cuenta para clasificar las dificultades de aprendizaje.

### **3.3.1 Criterios Que Determinan Las Dificultades De Aprendizaje**

Para definir las dificultades de aprendizaje tanto Defior, S., como González y Núñez, parten de las características comunes que se manifiestan en los alumnos con DA. Hay cierto nivel de consenso internacional para clasificar esas características en estos grupos de criterios: *criterios de exclusión*, *criterios de inclusión*, *el criterio de especificidad* y *el criterio de discrepancia*.

- *Criterio de exclusión*: este criterio intenta delimitar que las DA no son el resultado de discapacidad sensorial grave, física, motora, o intelectual, falta de oportunidades para aprender, o absentismo escolar.
- *Criterios de inclusión*: en estos criterios sí están incluidos los déficits en los procesos cognitivos, como en el lenguaje, la atención, memoria, percepción, retraso mental, perturbaciones emocionales graves.
- *Criterio de especificidad*: pretende especificar el ámbito en que se produce la DA, que no es un aspecto generalizado. Así se determina la clase de dificultad: dislexia, disgrafía, discalculia.
- *Criterio de discrepancia*: el criterio de la discrepancia se refiere a la diferencia entre la capacidad del niño sobre lo que éste puede hacer, y su rendimiento, es decir, lo que hace. (GONZÁLEZ, J. A. y NÚÑEZ, J. C. (1998) Coord. y DEFIOR, S. (1996).

De acuerdo con las condiciones señaladas para estos criterios, si los aplicamos al trabajo fundamental de esta tesis, hay criterios de exclusión, de especificidad y de



discrepancia. No obstante, el criterio que se toma en cuenta con más frecuencia es el criterio de **discrepancia**, como lo prueban las pruebas que sirvieron de fundamento para crear los cursos de nivelación. En el apartado 1.6 se observan los resultados de las pruebas POMA.3, que nos pueden dar una idea del alcance de las dificultades de aprendizaje.

### 3.3.2 Definición De Las Dificultades De Aprendizaje

Esta tesis no pretende tratar las DA derivadas de necesidades educativas especiales, sino aquellas que se manifiestan en el ambiente escolar normal, por materias, como dificultades de aprendizaje en la lectura, la escritura, la comprensión lectora, la comunicación oral y escrita. Es decir, nuestro principal objetivo será, tal como se dijo en la introducción, mejorar las capacidades de los alumnos que manifiestan pocas habilidades en el manejo de estrategias cognitivas y metacognitivas para alcanzar las competencias lingüísticas requeridas en la comprensión lectora y la escritura a nivel universitario.

En el “Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales” (DSM-IV), (1995), aparece una definición de los *trastornos (dificultades) de aprendizaje* que parece satisfacer a todos, para alumnos normales y para aquellos con necesidades educativas especiales, definición fundamentada en el *criterio de la discrepancia*:

*Trastornos que se caracterizan por un bajo rendimiento académico sustancialmente por debajo de lo esperado en el área afectada considerando la edad cronológica del sujeto, su inteligencia y una educación apropiada para su edad.*

En el DSM-IV se destacan:

- Trastorno de lectura: Dislexia
- Trastorno de la expresión escrita: Disgrafía
- Trastorno del cálculo: Discalculia
- Trastorno de aprendizaje no especificado

Además, para nosotros son también importantes: los trastornos de la comunicación:

En este grupo se consideran deficiencias del habla o del lenguaje:

- Trastorno del lenguaje expresivo
- Trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo

- Trastorno fonológico
- Tartamudeo
- Trastorno de la comunicación no especificado.

En el caso de los alumnos dominicanos, un gran porcentaje llega a nuestras universidades con “un bajo rendimiento académico muy por debajo de lo esperado”, con una edad cronológica más elevada de la normal para ingresar en la universidad, y muchas veces con un nivel de conocimientos que raya en el analfabetismo funcional. Estas son las condiciones que se pretenden ayudar a superar con el Curso de Nivelación, específicamente en el área de la lengua española.

En sentido general, las definiciones aquí señaladas, las consideramos aceptables para los objetivos que nos proponemos en este trabajo, pues claramente se ubican en el ámbito de nuestro problema educativo y el normal desenvolvimiento docente. Como parte de este tema de las DA, en el siguiente tema, enfocaremos los factores de mayor influencia en los alumnos que muestran trastornos de aprendizaje.

### **3.4 FACTORES QUE INCIDEN EN LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE**

Es muy probable que en un gran número de países o culturas los alumnos experimenten unas que otras causas por las que se les dificulta aprender en la escuela, por esa razón los factores que describimos en este apartado son los que tradicionalmente se mencionan como principales causas de las dificultades de aprendizaje. Aquí transcribimos los factores que señala Defior (1996: 38) como variables intrapersonales, propias del sujeto, y las variables ambientales, estableciendo una combinación de factores, *“admitiendo ambos tipos de influencia y la existencia de una relación dialéctica entre todos ellos”*.

Reconocemos que son factores muy generales, no obstante, no nos limitaremos a mencionarlos, será necesario hacer un comentario en cada una de las clases para destacar los aspectos o características que aparecen con mayor frecuencia en la educación dominicana. Este tema significa mucho para nuestro trabajo, pues es precisamente esta la argumentación que se ha utilizado para elaborar los manuales. Así lo planteamos en la introducción de esta tesis: *“los alumnos que van a utilizar los manuales tienen dificultades de aprendizaje y trataremos de que las superen enseñándoles estrategias de aprendizaje en las clases de español y matemáticas.”*

Los principales grupos de factores son:

- a) **Factores neurofisiológicos:** disfunción cerebral, factores genéticos, elementos bioquímicos y endocrinólogos o cualquier suceso en el período peri o postnatal que resulta en daño neurológico.

**Comentario:** Estos factores son, en la mayoría de los casos, los responsables de dificultades de aprendizaje más severas, pues son causantes de trastornos biológicos de los que hablamos en el tema anterior de las DA y que conllevan necesidades educativas especiales. En algunas escuelas y colegios están empezando a integrar estudiantes con estas condiciones, pero no son los tipos de factores que afectan a nuestros estudiantes.

- b) **Factores socioculturales:** malnutrición, pobreza del medio familiar o sociocultural, pobreza lingüística.

**Comentario:** Estas son condiciones que con frecuencia se ven en el alumnado que predominantemente asiste a la Universidad Autónoma. Es universalmente conocido que el aspecto económico influye en el individuo, tanto en su salud como en el acceso a la cultura. Estos factores socioculturales son importantísimos, tienen tanta incidencia en el estudio que en la República Dominicana tenemos un refrán popular que dice: “*el mal comí’o no piensa*”. Porque cuando alguien no se alimenta bien, no asimila los conocimientos. Asimismo, afecta también la comunicación profesor-alumno, pues, una gran preocupación es la pobreza lingüística del alumno que no lee con frecuencia, no se expresa bien ni entiende al maestro. En esto prevalece el empleo de registros distintos, es notable la diferencia entre la lengua escrita de los libros y el habla que los alumnos conocen y utilizan en sus barrios y hogares, que como es natural, influye en la comprensión, pues el estudiante no comprende lo que lee ni lo que explica el maestro, es decir, emplean registros lingüísticos distintos.

- c) **Factores institucionales:** condiciones materiales en las que se imparte el proceso enseñanza-aprendizaje: escuela, superpoblación estudiantil, metodología de enseñanza o el grado de adecuación del programa a las características del sujeto.

**Comentario:** Todos estos factores son constantemente señalados en la sociedad dominicana como generadores del bajo nivel de la enseñanza actual. A estos podemos agregar la calidad de los maestros que imparten docencia en nuestros planteles públicos, con bajos salarios y con pocas posibilidades de mejorar; leen poco y no se actualizan. Es

un hábito muy arraigado en nuestro país, que quien estudia magisterio puede trabajar en un centro educativo aunque no haya terminado la carrera y representa la fuente de ingresos rápido al que con mucho esfuerzo ha terminado el bachillerato. Esto significa que muchas veces tratan de enseñar lo que todavía no han aprendido, pero esta situación es conocida y permitida por el Ministerio de Educación dada la escasez de maestros. Siempre se ha intentado, de parte del Ministerio, solucionar esta deficiencia en los maestros con cursillos y becas de estudio, sin embargo, la realidad indica que la gran mayoría de esos maestros no han tenido vocación, el resultado ha sido siempre que no se aprovecha la inversión.

**d) Otros factores:** Problemas en la organización espacial o una lateralidad o esquema corporal mal establecidos.

**Comentario:** Estos problemas más bien parecen asociados a los factores neurofisiológicos.

Dice Defior, que en las actuales descripciones de las DA, este tipo de clasificación incluye factores que, aunque pueden presentarse asociados, son considerados como criterios de exclusión, pero *“la mayor crítica que han recibido es que dejan fuera el funcionamiento de los procesos cognitivos básicos y de las estrategias necesarias en la ejecución de una habilidad”* (1996: 38). Aspecto que ha sido tema de estudio dominante de los últimos años en el campo psicológico y que cualquier resultado de las investigaciones en el campo de la psicología cognitiva puede contribuir, con la creación de métodos y estrategias, al diagnóstico, evaluación e intervención de las dificultades de aprendizaje en cualquier área. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, todo lo que ha aportado y puede aportar la psicología cognitiva puede contemplarse también dentro de los factores del grupo c), en la categoría de metodología de enseñanza y adecuación del programa, pues si no se conocen o no se enseñan estrategias, habrá siempre dificultades de aprendizaje.

Tanto los factores socioculturales como los factores institucionales, tradicionalmente se han señalado como característicos de las dificultades que enfrentan los estudiantes dominicanos, desconocemos si existen estudios científicos que lo demuestren.

En el siguiente apartado trataremos las dificultades de aprendizaje comunes en la lectura y escritura y por ende, en la comprensión de textos, aspectos sumamente importantes para nuestro trabajo.

### **3.5 DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA LECTO-ESCRITURA Y LA COMPRENSIÓN**

En los acápite que anteceden, hemos mencionado los trastornos de lectura: dislexia, de la escritura: disgrafía, y de otros tipos, como el tartamudeo o la incapacidad de pronunciar algunas letras en el lenguaje expresivo, o en la receptividad de algunos sonidos, como motivadores de dificultad en los aprendizajes de la lectura y la escritura, o de los atrasos escolares. Muchas veces generan rechazo o acoso. Estas situaciones, en los últimos años, han sido causa de estudio y preocupación por los psicólogos escolares, pues representan uno de los principales motivos de atraso en las escuelas.

El gran reto de la pedagogía es desarrollar programas educativos que involucren el desarrollo de habilidades de lectura, escritura y comprensión, para estos grupos, mediante entrenamientos especiales de estrategias y técnicas de estudio adaptadas a sus particularidades. Con relación a la comprensión de textos los estudios han demostrado que el entrenamiento de las personas en el uso adecuado de distintas estrategias mejora su comprensión lectora. Las estrategias pueden enseñarse, aprenderse y mejorarse mediante la práctica continua.

En este sentido vale recordar las observaciones de Blakemor, y Frith, (2007: 47), quienes nos dicen que la interacción con otros seres humanos desde que nacemos y los estímulos habituales que el entorno de la familia va creando, es fundamental para el desarrollo del lenguaje y la comunicación en el recién nacido. Ellas opinan que el desarrollo del cerebro requiere de un ambiente enriquecido. Aseguran, además, que algunas experiencias sensoriales “deben producirse a determinada edad para que se desarrollen de manera óptima las correspondientes áreas sensoriales del cerebro.” Hay que aprovechar todos los ambientes, pues lugares precarios nunca son buenos para el cerebro. Afirman que *“el cerebro ha evolucionado para educar y ser educado”*. Alcanzar el conocimiento de cómo aprende el cerebro *“podrían transformar las estrategias educativas y permitirnos idear programas que optimizaran el aprendizaje de personas de todas las edades y con las más diversas necesidades.”* (Ibidem: 19).

En verdad los trastornos de aprendizaje de la lectoescritura mencionados, como la dislexia, la disgrafía y la tartamudez, no entran dentro de los parámetros de las DA que puede resolver un educador dentro del aula, como todos sabemos, los métodos y medios para resolverlos están en manos de especialistas. Lo que corresponde al docente es, cuando

descubre el problema, orientar a la familia y cooperar con ellos sobre las medidas psicopedagógicas a tomar para ayudar a su solución.

En particular, la enseñanza de la lengua tiene mucho de psicológico, por lo tanto, no debe olvidarse este aspecto. Están también la influencia del contexto, la sociedad, el nivel social y el nivel lingüístico, la conciencia fonológica que tenga el niño, que permita establecer la relación entre el lenguaje hablado y el escrito.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje, como factores derivados de la relación psicología-educación, son conocimientos necesarios que debe adquirir el docente, para proveerse de las herramientas precisas para la tarea en los momentos de dificultad. Los avances que del estudio de la mente proporcionen las neurociencias y la psicología cognitiva, servirán al proceso educativo, como lo han hecho otras teorías que han surgido en el siglo XX para explicar el funcionamiento del cerebro.

Abordaremos precisamente, en el capítulo siguiente, las teorías de la mente que más se han dedicado a investigar en el tema educativo, creando programas e instrumentos psicológicos para mejorar la acción docente. Veremos la teoría de las Inteligencias Múltiples, de Gardner y la Triárquica, de Sternberg además de los programas educativos creados, siguiendo las pautas de esas teorías u otras más. Se les llama programas para mejora de la Inteligencia.

## CAPÍTULO IV

### **4. LAS TEORÍAS DE LA MENTE RELACIONADAS CON EL APRENDIZAJE DE LA COMPRENSIÓN Y LA EDUCACIÓN**

En el Capítulo 2 hemos tratado el concepto de la mente o inteligencia y las distintas teorías con que los científicos tratan de explicar su funcionamiento, como la Teoría de la Modularidad de la Mente, la Teoría Epistemológica y otras. En la primera mitad del capítulo explicamos las Teorías de la Mente más destacadas surgidas en el marco de conceptos filosóficos y epistemológicos y que fueron objeto de amplios programas de investigación. De ese modo, presentamos, los modelos *psicométricos de la mente*, que proporcionan los datos cuantificados de los aprendizajes y habilidades mentales que adquieren las personas, a los cuales los científicos consideran como mapas geográficos y carreteras que siguen las personas en sus actividades mentales; la *teoría epistemológica de la mente*, que se preocupa de la naturaleza del conocimiento tanto a nivel filogenético como ontogenético, con el modelo *Epistemología evolucionista, de Piaget*; la teoría sociohistórica de Vygotsky y la Escuela de Moscú, especialmente, los modelos sociohistóricos y socioantropológicos de socialización de la mente dentro de los contextos socioculturales; y la *Teoría Computacional*, esta teoría utiliza la metáfora del ordenador, de preferencia en la Psicología Cognitiva de Procesamiento de la Información y en la Inteligencia Artificial.

Dentro de estos parámetros, y principalmente, de las llamadas ciencias cognitivas, varias teorías enfocaron el problema de cómo desarrollar o mejorar la inteligencia. La Teoría de las Inteligencias Múltiples, de Gardner, y la Teoría Triárquica, o Triárdica, de la Inteligencia, de Sternberg, unieron sus principios y objetivos en el Programa de Inteligencia Práctica para la Escuela. Como verán, en este programa se exponen técnicas y estrategias que consideramos muy importantes porque tratan de que los alumnos adquieran habilidades en comprensión lectora y escritura, además de resolver problemas en sus hábitos de estudio. Ahora trataremos la teoría de las Inteligencias Múltiples y la de Sternberg y, naturalmente, su programa, pues las ideas de ambas teorías las hemos tomado en cuenta para en la presente tesis pues nos sirvieron de fuente inspiradora para desarrollar y estructurar el libro de nivelación. Igual propósito tiene el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI),

preparado por R. Feuerstein, en Israel. Este programa fue impartido en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, con el objetivo de que en el mismo participáramos en la instrucción algunos profesores que impartiríamos los cursos de nivelación en Matemáticas y Lengua Española. El equipo que trabajó en este proyecto asistimos y recibimos del PEI el entrenamiento requerido para trabajar con alumnos con problemas de aprendizaje o de retraso, circunstancia sumamente positiva para la orientación del libro que estábamos elaborando.

Existen otros programas muy interesantes e importantes también en su contenido, como es el de Filosofía para Niños (Lipman, 1976), sin embargo, como hemos dicho en el párrafo anterior, los primeros nos han inspirado en la elaboración de las actividades y organización del libro, los seleccionamos por considerar que ellos, más que otros, se han preocupado por la actividad escolar y la mejora de la inteligencia y la comprensión, presentando ideas y programas efectivos, razón por la cual los analizaremos en este capítulo.

En primer lugar haremos el planteamiento de la teoría de Gardner y su importancia, luego la de Sternberg y su programa, para terminar con el Programa de Enriquecimiento Instrumental y las ventajas de cada uno.

## **4.1 TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES**

### **4.1.1 Conceptos Generales**

La Teoría de las Inteligencias Múltiples (IM), fue presentada por Howard Gardner, en 1983, en la Universidad de Harvard, como parte del resultado de unos estudios sobre el potencial humano realizadas por un equipo de investigadores. De los cuatro libros que se publicaron del Proyecto sobre el Potencial Humano, el de Gardner se llamó *Estructuras de la mente: La teoría de las múltiples inteligencias*. Desde su creación, logró suscitar un gran interés y relevancia en todos los ámbitos que afectaba: científico, educativo, familiar, social y cultural. (Gardner, 1995).

Gardner, científico de la Universidad de Harvard, presenta una teoría modular en la que planteó que el cerebro procesa la información a través de siete inteligencias: la lingüística, la lógico-matemática, la inteligencia espacial, la musical, la cinético-corporal, las inteligencias personales: la interpersonal y la intrapersonal, pero no dio por finalizadas



las investigaciones y se agregó más adelante una octava inteligencia, la naturalista. Después ha trabajado con una posible inteligencia espiritual o existencial. Las IM han sido desarrolladas en el marco de la Neurociología, la Antropología, La Psicología, la Biología y otras ciencias.

Como dijimos en el Capítulo II, (apartado 2.3), Gardner llama “*inteligencia*” a “*las habilidades necesarias para resolver problemas o elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada*”. Cada una de estas capacidades o inteligencias está ubicada en una zona del cerebro. Gardner esclarece que esta habilidad o talento constituye un potencial psicobiológico que posee el individuo para resolver problemas, es decir, es una parte de la función biológica de una zona del cerebro cuya actividad genera un resultado o producto y tienen carácter universal para la especie humana, como lo es la capacidad lingüística. Las capacidades son innumerables ya que abarcan un amplio espectro, la lógica, la pintura, los deportes, la danza, la música, etc. Y al hablar de productos, pueden ser muy diversos, como los inventos, las teorías científicas, las obras artísticas, los diseños tecnológicos, obras musicales, y más. (Gardner, 1995).

Los experimentos científicos realizados en animales y personas con las nuevas tecnologías (como las mencionadas en el segundo capítulo), proporcionan pruebas contundentes de que existen áreas específicas e independientes en el cerebro que reaccionan ante determinados estímulos, así, el cerebro dispone de zonas diferentes para las distintas actividades que ejecuta. No cabe duda de que el concepto de una inteligencia general e inmutable, con la que se nace, está cambiando, los científicos dan cuenta de que el cerebro es producto de una evolución genética y que las inteligencias pueden desarrollarse o no dependiendo del entorno cultural y social. (Vygotsky, 1995).

Gardner en “*La Educación de la Mente y el Conocimiento de las Disciplinas*” (pp. 94-95), señala “algunos de los descubrimientos sobre el cerebro-mente que debería tener presente cualquier persona interesada en la educación:”

### *3.1 La enorme importancia de las primeras experiencias.*

“Los aprendizajes que recibimos en los primeros años vida son cruciales para nuestra formación, no se olvidan.”

### *3.2 La importancia vital del ejercicio.*

Si el tejido cerebral no se estimula “mediante una percepción sensorial adecuada y no se emplea de una manera activa acabará por atrofiarse.”

### *3.3 La flexibilidad (más técnicamente, plasticidad) del sistema nervioso inmaduro.*

“Los niños pequeños pueden sobrevivir y desarrollarse aunque les falten partes del sistema nervioso. Pero, a medida que envejecemos el cerebro se hace menos flexible y es más difícil recuperar las funciones que vamos perdiendo.”

### *3.4 La importancia de la acción y de la actividad.*

“El cerebro aprende y retiene más y mejor cuando el organismo interviene activamente interesado por las circunstancias que le rodean.”

### *3.5 La especificidad de las aptitudes y capacidades del ser humano.*

El cerebro humano es capaz de realizar muchas cosas, algunas personas poseen más talento y aptitud para unas cosas y para otras no.

### *3.6 El posible papel organizador de la música en la primera infancia.*

“Varios estudios sugieren que aprender a tocar un instrumento musical durante los primeros años de vida puede tener unas consecuencias positivas en otros ámbitos cognitivos”.

### *3.7 El papel esencial de la codificación emocional.*

“Las experiencias que tienen experiencias emocionales de la primera infancia tienen más posibilidades de ser retenidas y utilizadas más adelante.”

## **4.1.2 Origen De La Teoría De Las Inteligencias Múltiples**

Gardner explica cómo llegó a él el desarrollo de esta teoría fundamentada en los resultados de investigaciones que llevaba a cabo con un equipo de científicos y educadores. Se percató de que era necesario un nuevo enfoque para reformular el concepto de inteligencia.

Primero, se presenta opuesto a los tests psicométricos por la concepción errada de tratar la inteligencia. En la cultura occidental los tests para medir la inteligencia se fundamentan en las habilidades para la lectura y la escritura, los conocimientos de cálculo y matemáticas y otros aspectos culturales que según se supone las personas deben conocer. Pero sucede que existen otras culturas, y que en muchas de ellas no se cuentan las mismas habilidades para ser reconocido como persona inteligente. En todas partes del mundo las personas, respondiendo a las exigencias del ambiente, desarrollan unas u otras capacidades,

se plantean determinados problemas y consiguen unos resultados. Por tanto, para Gardner, el aspecto cultural está siempre asociado al concepto de inteligencia.

Para elaborar su teoría, Gardner recoge información de fuentes diversas: conocimiento del desarrollo normal y de personas superdotadas; estudios de poblaciones excepcionales, como niños prodigio, autistas, sabios idiotas; información acerca del deterioro de las capacidades cognitivas como consecuencia de lesión cerebral; datos sobre la evolución de la cognición desde una perspectiva filogenética; estudios psicométricos; expertos de distintas disciplinas y personas de diferentes culturas.

La selección de las inteligencias en la Teoría de las Inteligencias Múltiples ha sido muy cuidadosa. Sólo se tienen en cuenta aquellas capacidades que son universales a la especie humana, es decir, se seleccionan las habilidades que tienen especificidad biológica y valorada en uno o varios contextos culturales. No fue tarea fácil identificar las inteligencias, para ello, Gardner, en 1983, estableció ocho señales o criterios que consideró esenciales para que una competencia pudiera ser incluida como tal. Se descartaron aquellas habilidades que sólo presentarían una o dos de las señales.

Los criterios fueron los siguientes:

1. *Identificación de zona neuronal de la inteligencia por daño cerebral.* Este criterio es válido en la medida en que el daño causado a una parte del cerebro puede afectar a las habilidades inherentes a esa inteligencia. Por ejemplo, una apoplejía puede dañar una parte específica del hemisferio izquierdo del cerebro destruyendo la capacidad del habla de una persona, así como su capacidad de construir imágenes mediante palabras, sin afectar necesariamente a otras zonas u otras inteligencias localizadas en otras áreas cerebrales.
2. *La existencia de poblaciones excepcionales en ámbitos específicos, incluyendo niños prodigios, sabios idiotas y niños autistas.* Personas geniales, o incluso “idiotas sabios”, que presentan serias limitaciones en ciertos niveles de inteligencia y una excepcionalidad en otras, permiten dar una confirmación, mediante la negación, de cierta inteligencia.
3. *Tiene que haber una operación nuclear o conjunto de operaciones identificables que resulten fundamentales.* Cada mecanismo neural básico de procesamiento de la información, propio de cada inteligencia, genéticamente

está preparado para activarse con determinada clase de información presentada interna o externamente.

4. *Una historia individual característica junto con especializaciones definibles.*

Las inteligencias no nacen ya preparadas, aunque existen distintos niveles entre los mismos tipos de inteligencia, estas son susceptibles de modificarse mediante el entrenamiento. Un gran pianista, un atleta o un científico, han seguido un proceso de aprendizaje para llegar a ser expertos.

5. *Datos plausibles acerca de la evolución de la cognición a través de miles de años.* Una inteligencia específica se vuelve más verosímil en la medida en que uno puede localizar sus antecedentes en la evolución, incluyendo las capacidades que comparten con otros organismos, como la inteligencia musical en las aves y la espacial entre los primates y mamíferos.

6. *Exámenes específicos mediante pruebas psicológicas experimentales.* Los investigadores han ideado tareas que especifican cuáles facultades se relacionan entre sí y cuáles son independientes. Por ejemplo, estudiar la especificidad del procesamiento lingüístico, espacial o musical, permitiendo que se pueda investigar la autonomía de una inteligencia. Las inteligencias trabajan en conexión manteniendo una relativa autonomía.

7. *Apoyo de exámenes y datos psicométricos.* Las pruebas de este tipo muestran claros indicios de inteligencias específicas. Habilidad lógico-matemática, pero no lingüística.

8. *Posibilidad de ser codificada en un sistema de símbolos.* Una de las más importantes características de la inteligencia humana es su inclinación natural hacia la incorporación de sistemas simbólicos específicos. Gran parte de la representación y comunicación humana del conocimiento sucede a través de sistemas simbólicos, por ejemplo, el lenguaje, la pintura, notas musicales, las matemáticas, sistemas de significados ideados culturalmente.

Todas las inteligencias están presentes en todos los individuos, algunas personas sobresalen por sus condiciones excepcionales en áreas específicas, como en la lógico-matemática de Newton y Einstein, o en la lingüística de Lope de Vega o Shakespeare. Las

condiciones histórico-culturales y ambientales favorecen a que los individuos desarrollen sus inteligencias.

Las ocho inteligencias son: la lingüística, la lógico-matemática, la inteligencia espacial, la musical, la cinético-corporal, las inteligencias personales: la interpersonal y la intrapersonal, y la naturalista.

Ahora dedicaremos un espacio para explicar en qué consiste cada inteligencia, aplicando algunos de los criterios que las caracterizan (Gardner, 1995).

#### **4.1.3 Las Inteligencias Y Sus Características**

**Inteligencia lingüística.** Esta inteligencia es la capacidad más relevante de la mente humana, reúne todos los criterios señalados por Gardner. La capacidad del hombre para el lenguaje es universal y se desarrolla a lo largo de la infancia. Todas las lenguas se caracterizan por sus componentes semánticos, fonológicos, sintácticos y pragmáticos.

La capacidad lingüística y su competencia han estado presentes en los tests para medir la inteligencia general y es componente nuclear en el currículum de los programas educativos. Su codificación en un sistema simbólico se pone de relieve de maneras diferentes como la ideográfica, el braile, los alfabetos para sordomudos o los alfabetos occidentales.

La habilidad de generar mensajes lingüísticos eficaz y rápidamente es un prerrequisito para la comprensión del habla. La facilidad para aprender idiomas y usar el lenguaje en la oratoria, creaciones literarias o para lograr objetivos políticos o religiosos, demuestra el desarrollo de esta inteligencia.

**Inteligencia lógico-matemática.** Junto a la capacidad lingüística, la inteligencia lógico-matemática ha sido la más aceptada y estudiada mediante las pruebas de CI. La capacidad de la persona para razonar de forma lógica y resolver problemas se ha considerado como paradigma de inteligencia general y requisito para el éxito en determinados estudios y profesiones. Esta inteligencia se manifiesta en operaciones relacionadas con números, tiempo, espacio, causalidad, clasificación, deducción, coherencia, aplicar fórmulas para resolución de problemas, deducir fórmulas que hagan falta, utilizar estadísticas e inferir consecuencias de las mismas.

La inteligencia lógica-matemática ha sido muy estudiada en la Psicología evolutiva. El desarrollo de esta habilidad está presente en las etapas evolutivas filogénicas y

ontogénicas. Hay animales con capacidad numérica, aves, las abejas, primates, y en el hombre se ha comprobado la existencia de calendarios y números mucho antes de la aparición de la escritura. La capacidad para las matemáticas es muy valorada también en la cultura occidental.

**Inteligencia espacial.** Esta capacidad supone reconocer con exactitud el mundo exterior a través de la visión, el tacto, u otros sentidos. El desarrollo de esta habilidad tiene relación con situar sucesos en el tiempo y el espacio, ya sea en la imaginación o en la realidad. De hecho se suele llamar capacidad viso-espacial. Al igual que la inteligencia lingüística, puede desarrollarse en caso de problemas visuales, haciendo uso de otros sentidos. Es lo que habitualmente se llama sentido de orientación, pero también se manifiesta, cuando alguien se imagina las dimensiones que va a tener un objeto, visualizar una obra de arte que no existe todavía, hacer un recorrido mental de un viaje, o conducir un coche por la ruta correcta siguiendo un plano que nunca antes se había visto, son algunos de los ejemplos que demuestran que se posee esta inteligencia.

Las pruebas de la investigación científica dan muestras de que esta inteligencia está ubicada en el hemisferio derecho. Los estudios realizados por Piaget señalan que esta habilidad sensomotriz y de orientación se desarrolla en la primera infancia (Piaget e Inhelder, 2002, Orig. 1969).

**Inteligencia musical.** Se considera esta inteligencia como una capacidad innata en el individuo que se va desarrollando prácticamente desde que el niño nace. Los bebés normales cantan y balbucean imitando o creando sus propias melodías. Con pocos meses captan el ritmo de canciones que conjugan con movimientos del cuerpo o tocando palmadas.

Investigaciones antropológicas dan cuenta de la presencia de la música en todas las culturas por lo que puede ser considerada como una capacidad universal. Además, los símbolos y notaciones musicales dan lugar a un sistema de información y comunicación fácilmente accesible y eficaz. Algunas personas desarrollan esta inteligencia de forma extraordinaria, como ocurre con los grandes compositores: Mozart, Beethoven, Verdi, Stravinsky, los dominicanos Juan Luis Guerra, Luis Alberti, Michael Camilo y los españoles I. Albéniz y Manuel de Falla.

**Inteligencia cinético-corporal.** Esta inteligencia constituye la base de habilidades y profesiones como la mímica, la actuación, el baile, el deporte, e incluso la invención de objetos. A esta lista se le puede agregar el uso de herramientas y maquinarias. Controlar los movimientos corporales de la danza, mantener la atención en un juego de tenis y acertar a pegar a la pelota con un instrumento, como ocurre también en el beisbol y el cricket, requiere de capacidades cognitivas evidentes. Este control del cuerpo se requiere también para expresar sentimientos usando también el lenguaje o tocando instrumentos musicales.

Los cambios en la evolución contribuyen al desarrollo psicomotor. También el desarrollo corporal en los niños sigue unas pautas establecidas genéticamente, comunes en todas las culturas. Esta inteligencia cumple con los criterios de selección establecidos por Gardner.

**Las inteligencias personales.** La *inteligencia interpersonal* denota la capacidad de una persona para entender las intenciones, las motivaciones y los deseos ajenos y, en consecuencia, su capacidad para trabajar eficazmente con otras personas. Vendedores, maestros, líderes políticos, médicos y actores, necesitan una gran inteligencia interpersonal. La *inteligencia intrapersonal* supone la capacidad de comprenderse uno mismo, de tener un modelo útil y eficaz de uno mismo que incluya sus propios deseos, miedos y capacidades y de emplear esta información con eficacia en la regulación de la propia vida (Gardner, 2001).

Opina Gardner que estas capacidades son dos formas de la inteligencia personal, y por lo tanto no deben tratarse por separado. En la mayoría de las culturas aparecen ambas entremezcladas. El conocimiento de la propia persona nace de lo que se aprende observando a los demás, mientras que el conocimiento de las otras personas viene de las valoraciones internas que normalmente realiza el individuo. El desarrollo de estas inteligencias tiene una íntima relación con el lazo afectivo del niño con la madre o la persona que lo cuida. Los dos primeros años del bebé son decisivos en la formación de su identidad y del complejo mundo de sentimientos importantes para su inteligencia intrapersonal, al mismo tiempo su relación con los demás fortalecerá la inteligencia interpersonal.

Los distintos estadios de desarrollo de las personas irán formando estas inteligencias, aprendiendo los valores de la sociedad, la importancia de las normas a la vez

que identifica su propio yo, hasta lograr su configuración en el adulto. Aunque parece ser que los problemas no se detienen en estas dos inteligencias, así como se pueden modificar y entrenar para mejorarlas, pueden surgir problemas como crisis de personalidad, ciclos de estrés, depresiones, en las últimas etapas.

Las investigaciones neuropsicológicas y otros estudios demuestran el importante papel que desempeñan los lóbulos frontales en el conocimiento personal. Cuando existen lesiones, o enfermedades que afectan dichas áreas, se observan cambios profundos de personalidad sin afectar otras inteligencias. Las lesiones en el área inferior frontal suelen producir cambios de humor, irritabilidad, en cambio, los daños en la parte superior tienden a ocasionar indiferencia y apatía (Damasio, 2006).

En la evolución de la especie humana, con relación a las inteligencias personales, el estudio de chimpancés muestra que los primates tienen una prolongada niñez muy apegados a la madre, de quien reciben todo su aprendizaje, tanto el social como el personal, que los posibilita para hacer frente a la adaptación al medio y a desarrollar sus sentimientos. Además, las actividades de socialización con otros individuos cuando apareció la caza, reforzaron también los aspectos biológicos de la inteligencia interpersonal. Gardner, expresa en *La Inteligencia Reformulada* (2001):

*Las personas con una inteligencia intrapersonal especialmente fuerte son muy apreciadas en el mundo de la empresa porque pueden emplear sus capacidades de una manera óptima, sobre todo en condiciones que cambian con gran rapidez, y porque saben conjugar sus propias capacidades con las de sus colaboradores* (2001: 198).

**Inteligencia naturalista.** La lista de las siete IM fue aumentada con la inteligencia naturalista y todavía pueden agregarles más, dice Gardner, pues está en estudio la inteligencia existencial o espiritual o ambas, pues la lista permanece abierta, resueltos a estudiar más capacidades. Al tratar de catalogar la inteligencia de Charles Darwin, Louis Agassiz, J. J. Audubon, y otros, comprobó que no encajaban en ninguna de las siete primeras IM, se dedicó entonces a interpretar con más amplitud la esfera de actuación del naturalista.



El término *naturalista* ya contiene una descripción de su capacidad nuclear y la caracterización que se valora en muchas culturas. El naturalista es experto en reconocer y clasificar las numerosas especies de la flora y la fauna de su entorno. Cuando aplica sus capacidades, el naturalista se puede basar en la visión normal o en dispositivos para aumentar el tamaño de los objetos, sin embargo, otros sentidos pueden sustituir la visión, como lo es el tacto para el famoso naturalista holandés del siglo XX, Geermar Vermij, o puede ser el oído para identificar el canto de los pájaros.

Aplicándole los criterios para reconocer esta inteligencia se puede apreciar que la importancia de la inteligencia naturalista está claramente establecida en la historia de la evolución, donde la supervivencia de un organismo depende de su capacidad para diferenciar especies similares, evitando las que son predatoras o buscando otras, como presa o para jugar. Esta inteligencia está también presente en los primates, muy cercanos al ser humano, y en las aves, cuyas vidas, muchas veces dependen de saber distinguir una especie de planta o de animal aunque no pertenezca a su medio.

Aún no se han determinado con precisión cuáles son los centros nerviosos que intervienen en las capacidades de reconocer y nombrar entidades animadas e inanimadas. El reconocimiento de especies se puede presentar de distintas maneras en personas diferentes, dependerá de la vía de reconocimiento de las especies, si se hizo por medio de fotografías o mediante interacciones directas con las plantas o animales. Aunque hay personas que tienen el don de reconocer pautas naturalistas, otras tienen problemas a este respecto. Estudios clínicos y experimentales muestran personas con lesiones cerebrales que siguen siendo capaces de reconocer y nombrar objetos inanimados, pero que pierden la capacidad de identificar seres vivientes, o las personas que presentan el problema contrario.

Esta inteligencia no sólo existe en sus estadios finales, la mayoría de los naturalistas, biólogos y ornitólogos que se mencionaron antes, han manifestado precozmente su inclinación, desarrollándola en el transcurso de sus vidas. Darwin es un buen ejemplo:

*Tenía unas actitudes innatas para el naturalismo, siempre le habían interesado los seres vivos y había adquirido unos amplios conocimientos sobre plantas y animales. Le apasionaban las actividades al aire libre: montar, cazar, coleccionar insectos. Cuando a los veintidós años de edad*

*tuvo la oportunidad de servir como naturalista en un navío que iba a dar la vuelta al mundo, superó la resistencia de su padre y no dejó escapar la ocasión.” (Gardner, 1999: 185).*

Lamenta Gardner el poco interés de parte de los investigadores por identificar las áreas neurales pertenecientes al reconocimiento y clasificación de especies naturales, de hecho, casi no existen pruebas psicométricos que midan estas capacidades, no obstante, algunas investigaciones dan cuenta de la existencia de unos mecanismos psicológicos especiales que permiten identificar “clases naturales”, como las aves, plantas, y que organizan estos conceptos en función de su semejanza con unos prototipos. Gran parte del aprendizaje del lenguaje y de la clasificación inicial de los niños también parece basarse más en estas formas naturales que en las formas que se han desarrollado para categorizar objetos artificiales.

Para identificar una inteligencia, un criterio muy relevante es el de ser susceptible a la codificación en un sistema simbólico. Existen numerosos y extensos sistemas lingüísticos y taxonómicos en las distintas culturas para clasificar plantas y animales que demuestran el carácter universal de esta habilidad.

Entre las acciones que se pueden indicar en una persona como propias de una inteligencia naturalista están la caza, la pesca, la ganadería, agricultura y jardinería, la cocina, la capacidad para reconocer automóviles por el ruido del motor, además, es posible que el talento para reconocer pautas propio de los artistas, los poetas y los científicos sociales y naturales esté basado en la capacidad de percepción que es fundamental en la inteligencia naturalista.

La Teoría de las Inteligencias Múltiples establece que si bien las inteligencias son relativamente independientes, en la práctica no actúan aisladamente, la interacción es evidente en el desenvolvimiento eficaz de cualquier papel en el contexto sociocultural que requiere una combinación de inteligencias.

#### **4.1.4 Importancia De La Teoría**

Esta ha sido una de las teorías científicas de la Neuropsicología de mayor importancia e impacto de los últimos 30 años. Su incidencia se ha notado en el ambiente educativo y en la empresa privada.

La educación ha tomado la partida más ventajosa: se han abierto centros educativos basados en sus objetivos de enseñanza; se han implementado programas educativos personalizados; creación de museos infantiles para interacción de los niños; proyectos pilotos de desarrollo de habilidades cognitivas; y otros. Los conocimientos que aporta esta teoría pueden ser de utilidad en los planes de reforma educativa que requieren una educación de calidad y desarrollo de las competencias comunicativas (lenguaje) y en matemáticas (lógica).

Howard Gardner ha mostrado un interés particular por una reforma educativa. La escuela que propone significaría un cambio radical, habría conocimientos básicos para todos, con una enseñanza individualizada, guiada por *gestores* y *supervisores* del proceso, el aprendizaje estaría continuamente evaluado por *evaluadores*. La creación de *museos infantiles* sería esencial, para que los niños interactúen con las actividades a las cuales se inclinen para “aprender a hacer”.

En Estados Unidos y otros países existen varios proyectos relacionados con el desarrollo de las IM, pero todavía con carácter de experimentación o investigación, por ejemplo, el método Spectrum, el proyecto Zero, Ars PROPEL. El proyecto *Inteligencia Práctica en la Escuela*, PIFS (por sus siglas en inglés: Practical Intelligence for School), es un programa realizado por investigadores de las universidades de Yale y Harvard, de Estados Unidos, en él combinaron la teoría de las Inteligencias Múltiples, de Gardner, y la teoría Triárquica, de R. J. Sternberg, con ellos mismos en el proyecto, dirigido a estudiantes de escuelas públicas de clase media con el objetivo de “enseñar a aprender”. Este programa se ha aplicado en algunas escuelas norteamericanas, y proporciona a los estudiantes la oportunidad de aprender a conocerse a sí mismo, inteligencia intrapersonal, para lograr un conocimiento profundo de las situaciones escolares o familiares en que puedan encontrarse, saber analizarlas y resolverlas.

Pero el objetivo primordial de la enseñanza, según manifiesta Gardner, debe ser enseñar a comprender. “*La esencia de mi propuesta educativa es inculcar en los estudiantes la comprensión de las principales formas de pensamiento disciplinario*”, dice. “*La comprensión es un aspecto en el que insisto se debe luchar. No hay aprendizaje donde no hay comprensión.*” (Gardner, 2000). Este planteamiento pone en evidencia la utilidad que en la escuela puede aprovecharse aplicando sus ideas, es una teoría muy positiva.

En el Capítulo 5, la comprensión lectora será el tema central de desarrollo, se hablará de cómo educar para la comprensión y principalmente las estrategias necesarias para lograrlo. Ahora trataremos el punto de vista que tiene H. Gardner al respecto en el apartado siguiente.

#### **4.1.5 La Teoría De Las Inteligencias Múltiples Y La Comprensión**

Como ha explicado Gardner, (2000), la Teoría de las Inteligencias Múltiples se ha desarrollado como un enfoque de la cognición humana, y como tal, su evolución ontogénica conlleva un gran número de implicaciones educativas en los que la evaluación, el estímulo y la instrucción explícita desempeñan un importante papel.

Todos los individuos poseen todas las inteligencias, forman parte de nuestra herencia genética. La trayectoria evolutiva natural de cada inteligencia, comienza con una habilidad *modeladora en bruto* que se manifiesta en el primer año de vida, como por ejemplo, la habilidad para apreciar diferencias tonales en la inteligencia musical, o para distinguir colocaciones tridimensionales en la inteligencia espacial. Estas habilidades aparecen de forma universal, en algunos individuos la manifestación adquiere un nivel superior para constituir una “promesa” en ese campo. (Gardner, 1995, 44-45).

En las sucesivas etapas del desarrollo, las inteligencias se perciben a través de distintas perspectivas, normalmente se llega a las inteligencias a través de un *sistema simbólico*, el lenguaje, la música, los gestos, los dibujos. Lo que resulta motivador para una inteligencia no lo es para otra. Se llega a la inteligencia musical motivando al bebé con nanas y canciones, a la inteligencia lingüística por medio de las frases de la madre y cuentos, al conocimiento cinético-corporal a través de la expresión gestual y la danza.

A medida que el desarrollo avanza, la representación del sistema simbólico de cada inteligencia se manifiesta en un *sistema notacional* que, en nuestra cultura, tradicionalmente llegan a dominarse en el contexto de una estructura educativa formal, la escuela. Las matemáticas, la lectura, los mapas, las notas musicales, etcétera, son sistemas simbólicos de segundo orden que se aprenden en la escuela. En la adolescencia y en la edad adulta, las inteligencias se expresan a través de las carreras vocacionales, aficiones y, definitivamente, en las profesiones. Así, el ingeniero, contable, científico o cajero, ha desarrollado la inteligencia lógica-matemática que se manifestó desde su primera infancia como habilidad modeladora alcanzando un dominio en su sistema simbólico notacional.

Empíricamente, se reconoce que no todos los individuos desarrollarán de igual manera sus inteligencias, no se espera que todos sean sabios o superdotados, la mayoría de las personas pertenecen al grupo de la normalidad. Tampoco el talento en una inteligencia implica talento en las demás. Al mismo tiempo que algunos individuos son “promesas” en una inteligencia, otros están en situación “de riesgo”. Cuando no existen ayudas especiales, estímulos adecuados en el momento preciso, es probable que los que están en situación de riesgo respecto a una inteligencia, fracasen en las tareas que implican dicha inteligencia. Un entorno rico en estímulos adecuados para los primeros años es crucial para el desarrollo de las distintas inteligencias.

Gardner sugiere la estimulación temprana de las múltiples inteligencias, principalmente en un ambiente formal, para que sean aprovechadas todas las capacidades y desarrollar aquellas por las que los individuos se muestren más inclinados. En ese sentido, como ya mencionamos en el acápite anterior, existen muchos proyectos con fines educativos basados en la estimulación y desarrollo de las IM. De hecho, en muchas partes de América y Europa, de sus ideas han surgido programas para niños superdotados o con problemas como el autismo, en escuelas que fundamentan sus programas en la estimulación temprana de las facultades mentales y físicas.

Lo que sí constituye un tema de preocupación para el científico, y lo cataloga como un objetivo inmediato de la educación, es la *comprensión* (Gardner, 1995, 201-219). No hay comprensión cuando no se es capaz de aplicar los conocimientos adquiridos. Habla de aplicarlos en el ambiente cotidiano: que no se dude al escribir una carta de solicitud de empleo o llenar un formulario; comprender y apreciar obras de arte, literarias o musicales, apropiadamente; aplicar los conocimientos matemáticos al medir magnitudes pertinentes de su vida cotidiana; comprender los principios de las hipotecas y seguros, calcular porcentajes; relacionar hechos históricos y sacar conclusiones de los mismos; explicar cómo y por qué ocurren los ciclones o por qué ocurren cambios de la temperatura.

El estudiante común que sale del bachillerato tiene muchas nociones falsas de por qué ocurren las cosas, sus conocimientos parecen dominados por conocimientos populares propios de su cultura. Una educación para la comprensión debe darse en unas condiciones y ambientes adecuados, con unos objetivos concretos. El objetivo de la Educación en todo el mundo, en su dimensión temporal y espacial, es transmitir roles y funciones, transmitir

valores culturales, inculcar una formación básica y comunicar determinados contenidos y maneras de pensar de carácter disciplinario. Estos fines, obligatoriamente, deben estar adecuados al contexto socio-cultural donde se generan.

El nuevo concepto de la mente multifacética debe reactivar la escuela en una nueva función estimuladora de la inteligencia y desarrollar las habilidades, principalmente el papel de enseñar a aprender, a comprender. El proceso de enseñar no es sencillo, no se debe pensar en una simple transmisión de información, el objetivo primordial debe ser enseñar a comprender. Para ello se tomará en cuenta el proceso de *actuación*.

Centrarse en la actuación provoca de inmediato un importante cambio de perspectiva en el alumno: en lugar de preocuparse por dominar unos contenidos concretos, empieza a pensar en las razones de que se enseñen y en la mejor manera de demostrar, públicamente, la comprensión que tiene de ellos. Cuando los estudiantes son conscientes de que tendrán que aplicar sus conocimientos y demostrar sus ideas en público adoptan una postura más activa en relación con el material e intentan refinar su actuación en la medida de lo posible. Gran parte de lo que se enseña se consolida mediante el hábito.

En su libro “*La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas. Lo que todos los estudiantes deberían comprender.*” (2000), H. Gardner sugiere las siguientes propuestas para estimular la comprensión:

1. *Aprender de otras instituciones adecuadas.* En la historia de la humanidad hay ejemplos muy instructivos: la relación maestro y aprendiz. En esta relación el aprendiz pasa mucho tiempo en compañía del maestro, la *observación* constante de lo que hace el maestro y luego la *actuación* cuando pone a practicar al joven aprendiz.

Otras instituciones más modernas son los museos de ciencia interactivos y otros similares, donde los niños y jóvenes participan de experimentos con distintos grados de complejidad. Cuando las instalaciones de un museo son eficaces, los niños se sienten estimulados a comprobar sus propias teorías y a ver por sí mismos qué funciona y qué no.

2. *Afrontar directamente las concepciones erróneas.* Cuando se tiene un concepto errado, hacer que los estudiantes experimenten lo que afirman para que comprendan su error. Para la mayoría de las personas, el hecho de que una creencia profundamente arraigada sea puesta en duda, como mínimo llama su atención, y los intentos de defender

esa creencia o de descubrir una creencia mejor, son las vías más prometedoras para que esta comprensión pueda mejorar.

3. *Un marco de referencia que facilite la comprensión.* La idea clave de esta propuesta de Educación para la comprensión, es que la comprensión se debe concebir como un ejercicio o una ejecución, como una exposición pública de lo que uno sabe y puede hacer. Los estudiantes deberían encontrarse desde el principio con ejemplos de comprensión y deberían tener abundantes oportunidades de ejercitar y poner en práctica su propia comprensión.

La metodología sería: primero, hay que hacer una descripción clara de los objetivos de la comprensión. Enunciados sencillos sobre la comprensión que se desea llegar. Luego, establecer “temas generativos”, esenciales para el tema y de interés para el estudiante. Después, identificar y establecer los “ejercicios de comprensión”, saber qué van a hacer y cómo, qué criterios deben emplear para juzgar su actuación. Por último, la evaluación constante.

4. *Múltiples vías de acceso a la comprensión.* Las personas poseen distintos tipos de mente, y esas mentes trabajan con diferentes representaciones mentales. Mínimo de siete vías de acceso separadas que se pueden hacer corresponder, a grandes rasgos, con las diversas inteligencias: narrativa, Cuantitativa/numérica, social, lógica, existencial/esencial, estética y práctica. Un mismo tema para comprensión podrá ser abordado en cualquiera o en todos estos canales.

#### Protagonistas

Gardner no descuida unos protagonistas que también tienen un papel importante:

- *Unos enseñantes cualificados y entusiastas.*
- *Unos estudiantes preparados y motivados para aprender.*
- *La ayuda de la tecnología, como un medio, no como fin.*
- *Y, el apoyo de la comunidad.*

#### Grandes temas

Además de su programa de Educación para la comprensión aquí descrito, Gardner hace énfasis en que la educación debe centrarse en contenidos que reflejen conceptos universales que todo el mundo debería conocer profundamente. Trabajar con grandes temas (Gardner, 2000: 16-17) donde se desarrollen estos conceptos: “*el ámbito de la verdad -y su contrario, lo que es falso o indeterminable-; el ámbito de la belleza -y su*

*ausencia, en experiencias u objetos desagradables o de mal gusto; el ámbito de la moral – lo que juzgamos bueno y lo que consideramos malo.”*

Gardner expone sus particulares razones para elegir los temas con que trabajaría estos conceptos. Aunque presenta a los enseñantes otras opciones, él prefiere, para trabajar el ámbito de la verdad, la teoría de la evolución, incluyendo su formulación inicial por Charles Darwin y su posterior elaboración por otros científicos durante los últimos ciento cincuenta años. Un campo científico muy importante, para que se aprecie la eterna lucha entre individuos para sobrevivir y así comprender el mundo viviente de hoy.

Para el ámbito de la belleza, seleccionó una ópera de Mozart: *Las Bodas de Fígaro*. No la escoge sólo por su propia afición a la música clásica, sino también por “*su intrincado lenguaje artístico, sus descripciones de unos personajes verosímiles y con unas emociones humanas profundamente sentidas, su evocación de toda una época.*”

Por último, como ejemplo del ámbito de la moral, le gustaría que todo el mundo comprendiera todo lo concerniente al Holocausto: la matanza sistemática de los judíos y de otros grupos realizada por los nazis durante la Segunda Guerra Mundial y antes de la misma. Un caso de maldad humana sin precedentes.

Como se puede apreciar, Gardner sugiere estos temas muy universales, por supuesto, pero pueden ser otros, o pueden ser temas locales donde se tome en cuenta el contexto cultural para luego llevar a los alumnos a hacer comparaciones con los temas de historia universal. Con estos u otros temas similares, tratados profundamente, se puede fomentar la comprensión y la formación de valores morales, culturales y sociales.

Este tema de las Inteligencias Múltiples lo he tratado con detalles por considerarlo un modelo muy completo para ser empleado en el área educativa, si no de forma completa y estricta, por lo menos, aprovechando sus innovadoras ideas de cómo desarrollar las capacidades de las mentes, como lo han hecho muchos educadores en el mundo. En Brasil, Antunes por ejemplo, realizó muchos cambios en su ambiente y motivó a otros educadores al cambio (Antunes, 2002). Existen muchos ejemplos a nivel mundial, dado el alcance y aceptación de esta teoría.

La lectura sistemática de varias obras de Gardner nos ha llevado a comparar las ideas educativas de otros países con la actualidad dominicana, para formarnos una idea más clara de nuestra realidad. En la República Dominicana existen colegios y escuelas públicas



muy actualizados en cuanto a teorías y modelos pedagógicos, pero sabemos que no es la mayoría, considero que muchos de los principios de la teoría de Gardner deberían ser tomados en cuenta para mejorar la educación como lo requieren los avances científicos mundiales.

#### **4.2 LA TEORÍA TRIÁRQUICA DE LA INTELIGENCIA, DE STERNBERG.**

El siglo XX fue muy fructífero para las ciencias de todos los ámbitos del quehacer científico. Extendiéndose las investigaciones y descubrimientos de las ciencias puras a las ciencias humanísticas, compartiendo sus avances tecnológicos que hicieron posible el gran desarrollo de la psicología, para reformar las ciencias educativas, como la pedagogía y la didáctica. La lingüística alcanza su apogeo en la primera mitad del siglo, pero mejora con Chomsky, con la explicación de la gramática generativa y la introducción de sus ideas sobre *competencia comunicativa*, modificando, a todas luces, los parámetros de la enseñanza de las lenguas, la gramática y hasta las relaciones del mundo laboral, en el sentido de que la “competencia”, no sólo era lingüística, sino también empresarial y gubernamental.

Lamentablemente fue también el siglo de las grandes guerras y de la bomba atómica, son hechos lamentables y deseamos profundamente que no se repitan. No obstante, también reconocemos que esos mismos desastres mundiales provocaron un gran avance en las tecnologías: aviones, la radio, teléfonos, y otros.; en las investigaciones biológicas: medicina y cura de enfermedades; en el campo educativo, con técnicas para aprender mejor y más rápido los idiomas, por ejemplo. Si continuamos, la lista sería muy extensa, pero sí queremos destacar que el uso de los aparatos de neuroimágenes se inició también en esa época, perfeccionándose cada vez más. Estos adelantos científicos y otros más contribuyeron a que los científicos intentaran descubrir lo que sucedía dentro de nuestro cuerpo y en especial, de nuestro cerebro. Con máquinas y sin ellas la producción de ideas y teorías fue en aumento. Robert Sternberg, profesor e investigador de la Universidad de Yale, Massachusetts, E. E. U. U., ha creado la Teoría Triárquica de la inteligencia, en el marco de un entorno científico donde ya circulaban otras tantas teorías que trataban de descifrar el interior del cerebro humano y su funcionamiento.

#### 4.2.1 Conceptos Generales De La Teoría Triárquica

Esta teoría está también fundamentada en el concepto de modularidad de la mente, fue desarrollada por Robert Sternberg, en 1984, profesor e investigador de la Universidad de Yale. Al igual que sucedió con la teoría de las IM, la preocupación de su creador de cómo funciona la inteligencia y qué se puede hacer para desarrollarla y estimularla, le lleva a proponer una teoría de la mente que denominó *Teoría Triárquica de la Inteligencia*, pues concibe la inteligencia como un organismo tridimensional, con tres partes o dimensiones a los que denomina subteorías. Estas son:

1. La *subteoría componencial o analítica*: procesos mentales que se utilizan para adquirir y aplicar los conocimientos tácitos.
2. La *subteoría experiencial o creativa*: trata de la aplicación o transferencia del conocimiento y de las habilidades con que se afrontan las situaciones nuevas.
3. La *subteoría contextual o práctica*: define los modos prácticos de resolver los problemas derivados del contexto en los que se aplican los procesos componenciales.

La *subteoría componencial* está relacionada con el mundo interior del individuo y en ella se realizan tres tipos de procesos mentales: a) los metacomponentes, b) los componentes de ejecución y c) los componentes de adquisición de conocimientos.

- a) Los *metacomponentes*, que *planifican, supervisan y evalúan la acción*. Los metacomponentes son un conjunto de procesos directivos importantes. Planificar lo que se va a hacer determinando la magnitud y problemática de la tarea, pues en ella se realiza una representación mental de la misma, se evalúa para determinar la estrategia a utilizar y se supervisa su ejecución; es una actividad metacognitiva muy importante que consiste en la resolución de problemas. Al enfrentar cualquier situación los individuos procesan la información determinando primero la naturaleza del problema y los conocimientos que posee para enfrentarlo, de esto dependerá la estrategia, y el grado de supervisión y evaluación de lo que se va a hacer. Los procesos que se realizan por medio de los metacomponentes son de carácter universal, presentes en todos los seres humanos, independientemente de las características socioculturales. (García G., 2001).

- b) Los *componentes de ejecución*, como su nombre lo indica, deciden las acciones que lograrían los resultados deseados, es decir, cumplen los planes de los metacomponentes. Según Sternberg, son procesos ejecutivos también, son más específicos y se encargan de codificación, inferir, funcionalización, aplicación, comparación, justificación.
- c) Los *componentes de adquisición de conocimientos*, determinan un conjunto de procesos de aprendizaje para aprovechar mejor los conocimientos que provienen del entorno. Son tres los componentes de adquisición de conocimientos: codificación selectiva, combinación selectiva y comparación selectiva. Estos procesos operan de la siguiente manera: seleccionan lo relevante de lo irrelevante, realizan las combinaciones coherentemente entre las distintas informaciones que reciben y comparan lo nuevo con los conocimientos ya estructurados en la mente, de modo que aún depurando las informaciones que llegan a la mente, se aumentan los conocimientos del individuo y lo prepara para integrar lo que considera más importante.

La subteoría experiencial o creativa, esta se refiere a la acción inteligente en la realización de las tareas y la resolución de problemas. Son dos los procesos que intervienen: los que ocurren cuando las personas se enfrentan a situaciones nuevas, donde tiene que actuar con creatividad y originalidad, y la capacidad para automatizar los procesos mentales. Lo mismo que la subteoría componencial, la subteoría experiencial tiene una connotación universal, está presente en todos los seres humanos, pero al mismo tiempo existe cierta relatividad en cuanto a cuáles son o no problemas novedosos, esto dependerá de los individuos y de sus distintos contextos socio-culturales.

En la subteoría experiencial se presentan dos procesos:

- a) La *capacidad de enfrentarse a lo nuevo*: esta capacidad está determinada por la intuición para enfrentar tareas y situaciones nuevas; los procesos mentales que se efectúan con la intuición son: codificación selectiva, combinación selectiva y comparación selectiva; y
- b) La *capacidad de automatizar el procesamiento de la información*. La experiencia determina el grado de automatización del cerebro. Un gesto, una destreza o hábito, son ejemplos de la automatización.

En esta subteoría, Sternberg, la considera importante para determinar el grado de inteligencia en el individuo, por su capacidad de enfrentarse a situaciones nuevas y resolver problemas y la rapidez con que se automatiza el aprendizaje que se genera de esa situación. Si es capaz de automatizar, sabrá utilizar más estrategias para enfrentar con más rapidez situaciones novedosas. Esta subteoría está muy relacionada con la subteoría componencial pues las mismas interactúan constantemente por naturaleza, asimismo las mismas interactuarán con la subteoría contextual.

La subteoría contextual o práctica relaciona la inteligencia con el mundo exterior, implica la forma práctica en la que el individuo utiliza los procesos mentales para enfrentar los problemas que se le presentan. Dentro de este contexto se manifiesta la conducta inteligente con tres actividades que la identifican: la *adaptación al ambiente*, la *transformación del ambiente* y la *selección del ambiente*. Estas actividades son de gran relevancia para la supervivencia del ser humano y su especie, por esto tiene carácter universal y relativo porque la conducta individual puede cambiar a consecuencia de los aspectos culturales y sociales (García G., 2001).

#### **4.2.2 Importancia De Esta Teoría**

La Teoría Triárquica de la inteligencia fue concebida como un modelo de la mente humana ante la capacidad de reacción del individuo al relacionarse con el medio ambiente. La dimensión de esa capacidad intelectual para actuar de forma conveniente determinaría el grado o potencialidad de la inteligencia. Esta forma de interpretar el proceso mental que ocurre ante la aparición y solución de un problema es muy factible, pues con las tres subteorías que la forman, intervienen todas las operaciones mentales que se realizan en las actuaciones del ser humano.

Como ya hemos explicado, la teoría fue creada por R. Sternberg en 1984, dentro del marco del concepto modular de la inteligencia, teniendo como objetivo principal el de comprender cómo funciona la inteligencia y cómo se puede intervenir para desarrollarla. Fundamentándose en esta teoría y la de las Inteligencias Múltiples, de H. Gardner, los dos científicos aunaron sus esfuerzos y conocimientos para trabajar en un proyecto común de las universidades norteamericanas de Harvard y Yale, el Proyecto Zero. Este proyecto consistía en la creación de un programa de ayuda a los estudiantes con dificultades de aprendizaje en la adquisición de destrezas y estrategias del pensamiento que proporcionaran

una mejora sustancial de la inteligencia y por ende de aprovechamiento escolar. El programa recibió el nombre de “Proyecto de Inteligencia Práctica en la Escuela”, (Practical Intelligence for School, PIFS, siglas en inglés). En un principio, había sido creado a solicitud de Venezuela para ponerlo en práctica en sus escuelas, pero al terminarlo fue aplicado en escuelas norteamericanas. Desde el principio el PIFS tuvo muy buena acogida y fue aplicado en muchas escuelas. El éxito del método del programa se evalúa observando las mejoras en los resultados de los estudiantes en sus áreas habituales de trabajo (Gardner, 1995).

Esta es otra razón para justificar la importancia de la teoría triárquica, el hecho de que sobre sus fundamentos se creara un programa de excelentes resultados, como es el PIFS, es más que suficiente para considerar esa teoría como importante. En el apartado 4.3.1 explicaremos en qué consiste ese programa y cuáles aspectos e ideas hemos tomado en cuenta para nuestro trabajo del libro de nivelación, pero antes, en el siguiente segmento, una lista de algunos de los más conocidos programas para mejorar la inteligencia.

#### **4.3 PROGRAMAS PARA LA MEJORA DE LA INTELIGENCIA**

Existen muchos programas destinados a “aprender a aprender” y el desarrollo de la inteligencia, los más conocidos son los siguientes:

- Programa de la estructura del Intelecto, de Meeker.
- Programa de pensamiento crítico, de Ennis.
- Programa de Construcción de la Inteligencia, de Joan Riart.
- CoRT, Cognitive Research Trust, de Bono.
- Proyecto Inteligencia, de Harvard.
- Programa de Filosofía para Niños, de Lipman.
- Intelligence Odissey (Nickerson, Perkins, Smith).
- Programa de Inteligencia Práctica para la Escuela, de Sternberg y Gardner.
- Programa de Enriquecimiento Instrumental, PEI, de Feuerstein.

Todos estos programas tienen en común la enseñanza de estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio, casi todos fundamentan sus temas en la lectura y escritura, como por ejemplo, el Programa de Inteligencia Práctica para la Escuela, de Sternberg y Gardner, “Practical Intelligence for School”, PIFS. (Gardner, 1995).

El programa de Feuerstein, trata de desarrollar las destrezas del pensamiento y procesos mentales con ejercicios y dibujos donde no se emplea la lecto-escritura, como veremos en la explicación. Además de estos programas existen otros, que no es de nuestro interés mencionar, enfocados también a mejorar habilidades mentales y físicas. Todos tienen grandes ventajas para el aprendizaje, pero en nuestro trabajo con el libro sólo nos interesan los dos últimos. En los dos apartados siguientes aportaremos más detalles de estos programas que seleccionamos.

#### **4.3.1 Programa De Inteligencia Práctica Para La Escuela**

La aspiración de todo maestro y conjunto escolar es que los alumnos asimilen los conocimientos y aprendan habilidades para realizar las tareas, y que así lo demuestren mediante la resolución de los problemas con que se enfrentan. La escuela ideal propugna por esas metas, sin embargo, no siempre ocurre de esa manera, y el ambiente educativo continúa sumando problemas. Lo que resulta fácil para un estudiante, para otro resulta difícil, la adaptación al ambiente escolar y sus compromisos, también es un problema importante para muchos escolares. Tradicionalmente se ha tratado de ayudar al alumno por medio de terapias y orientaciones pertinentes, y con frecuencia, el castigo, pero, estudiando el origen del problema, los científicos han observado que es necesario profundizar en el desarrollo de la inteligencia y de las habilidades del pensamiento. Es decir, que al estudiante se le motive de manera diferente, enseñándole cómo resolver problemas, cómo comprender todo tipo de textos con el empleo de estrategias cognitivas y metacognitivas, estimularle a ampliar el vocabulario para mejorar su empleo tanto oral como escrito. Para lograr esto sugieren elaborar programas escolares ricos en temas variados y motivadores, para que el alumno adquiera en un ambiente rico en posibilidades las herramientas que le facilitarían ser feliz en la vida desarrollando sus inclinaciones y preferencias, no sólo académicas, sino también el desarrollo positivo de las inteligencias personales.

Tanto el creador de la teoría triárquica de la inteligencia, como el de la teoría de las inteligencias múltiples *“tienen la misma preocupación por el desarrollo de la inteligencia en general y por la supervivencia práctica en contextos específicos como la escuela”* (Gardner, 1995). En palabras del propio Gardner: *“nos parecía importante determinar cómo trabajan juntas las inteligencias académicas y las más prácticas (inter e intrapersonales) para conseguir una experiencia escolar positiva. También queríamos*

*examinar la relación entre el éxito académico y las funciones de adaptación, selección y formación del entorno, apuntada en la subteoría contextual de Steinberg.” (1995: 135).*

Gardner opina que las dos teorías tienen una base modular semejante y que a la vez se complementan. En el programa se estimula a los alumnos a explorar sus múltiples posibilidades y motivaciones a través de la metacognición, a estudiar los temas en profundidad, plantearse preguntas y respuestas y determinar la manera más práctica de resolver los problemas que se presenten. Por medio del programa los alumnos aprenden a conocer, identificando y desarrollando diferentes aspectos de su propia inteligencia. Se les enseña a resolver los problemas de la escuela para que el aprendizaje trascienda a los problemas prácticos de la propia vida, donde también habrá planificación, supervisión y control de sus actividades.

El programa está organizado para ser integrado al curriculum de cada escuela, empleando las materias del curso y sus tareas: *“Las técnicas de la inteligencia práctica se integran mejor si se presentan simultáneamente en contextos académicos y del mundo real”* (Gardner, 1995: 141). Está elaborado para que se aplique en el transcurso de un curso o un semestre y está dirigido fundamentalmente a estudiantes de enseñanza secundaria o universitaria, aunque en un principio se preparó para niños de 10 a 13 años, que iniciaban la secundaria. Los alumnos y maestros cuentan cada uno con un texto guía, los alumnos el de su materia y el maestro otro con el material de orientación del programa.

El programa está estructurado en cinco módulos compuestos por unidades y lecciones:

Módulo #1: Es una *Introducción General* donde se explica a los alumnos las nuevas perspectivas sobre la inteligencia sobre la base de las teorías de Sternberg y Gardner; este módulo contiene cinco lecciones donde explican las dos teorías y cómo se pretende llevar a cabo el programa conociendo las subteorías y empleando los metacomponentes en primer término como base del programa, así los alumnos *“aprenden a ampliar y aplicar otras dimensiones de su inteligencia práctica para sacar mayor provecho de la escuela”*. Las lecciones se muestran en la forma como deben ser realizadas por los maestros, con preguntas muy sencillas y siempre las mismas: *“¿De qué se trata? ¿Por qué de esta forma? ¿Cómo se consigue? ¿Con métodos?”* También hay instrucciones explícitas de cómo llevar

las conversaciones y las actitudes que deben asumir los maestros en cada momento del proceso.

Módulo #2: Planificación y realización de las tareas para la casa. Este módulo tiene seis lecciones, en las mismas se presentan diferentes procedimientos para lograr una buena organización del tiempo en la casa para cumplir con los deberes. Esto se logra mediante conversaciones directas o cuestionarios que los alumnos deben contestar con sinceridad. Igualmente, utilizando sencillas preguntas van exponiendo sus pareceres, qué les gusta de los deberes y qué no les gusta, qué hora es la más conveniente para cada uno realizarlos, enseñarles a compartir hábitos y técnicas de estudio, el uso de material de apoyo. La práctica constante de las pautas sugeridas por los maestros hará que los alumnos adquieran mayor control de su aprendizaje.

Módulo #3: Lectura comprensiva. Este módulo se estructura en seis lecciones. Como en todos los módulos hay una semana introductoria donde se trata de crear conciencia sobre la importancia del tema a tratar, en este caso la lectura comprensiva, tanto la que se hace dentro como fuera de la escuela. Las distintas lecciones desarrollarán los diferentes aspectos de la lectura y la actitud que debemos asumir ante ellos, por ejemplo, qué objetivos deben plantearse para los diferentes tipos: lecturas escolares, por placer, informaciones; sobre los aspectos metacognitivos que intervienen en la comprensión y cómo desarrollarlos; conocer las diferentes estrategias para la lectura comprensiva; la relectura y su importancia.

Modulo #4: Escritura expositiva. Tiene ocho lecciones centrales donde se enfatiza la importancia de la escritura en la escuela y fuera de ella. Como en los demás módulos, las preguntas básicas: ¿Para qué y por qué escribimos? Autoconocimiento, reconocer cuáles dificultades tenemos para escribir y que sabemos hacer bien. Planificación, organización y supervisión de la escritura. Enseñar estrategias para superar las dificultades de bloqueo. La importancia de los formatos, elegir el estilo, y la revisión del trabajo, fichas de trabajo. Este módulo y el anterior reciben una importante atención por parte de los creadores del programa, por considerarlos centrales en el aprendizaje.

Módulo #5: Preparación de los exámenes y utilización del feedback procedente de los mismos para alcanzar los resultados deseados. Son diez lecciones para orientar al alumno en la preparación y realización de los exámenes, que con frecuencia son vistos en



forma negativa por las malas experiencias del pasado. Muchos estudiantes tienen buen rendimiento en la clase y cumplen con sus tareas de la casa, sin embargo, no rinden en los exámenes, se bloquean, muy probablemente por la ansiedad que crean. En ese aspecto el Programa de Inteligencia Práctica ha tomado muy en cuenta esta situación y pretende ayudar al alumno a superar sus problemas en ese sentido.

Los exámenes son uno de los recursos que tiene la escuela para determinar, de forma aproximada el aprendizaje. En la primera lección se les explica a los alumnos la importancia y finalidad de los exámenes. En las demás lecciones se les hace ver la utilidad de la atención en clase y la de tomar apuntes, así también, cómo utilizarlos de manera eficaz. En estas lecciones se realizan actividades para que los alumnos comprendan “*el valor de la memoria, cómo funciona y cómo utilizarla con el mayor provecho.*” Al finalizar las lecciones, los alumnos deben elaborar una guía para exámenes donde expongan lo que han aprendido, con ayuda de otras personas o por ellos mismos.

La metodología y las diversas estrategias empleadas en el Programa de Inteligencia Práctica para la Escuela, pueden ser modelo de cómo los maestros pueden enfrentar las dificultades de aprendizaje y problemas de comprensión que surgen en las aulas. La manera directa y simple con que se hacen las preguntas facilita la interacción alumno-maestro y favorece la confianza en el alumno de que la verdadera intención del maestro es ayudarlo. Confianza que puede aumentar la autoestima y la motivación.

También son importantes las recomendaciones de las auto preguntas de orientación sobre la utilización del programa que los maestros pueden hacerse para mejor aplicación del mismo. Estas preguntas, entendemos que deberían ser para antes, durante y después de las actividades escolares, a fin de mejorar, completar o modificar lo que sea necesario, correspondiendo asimismo con la planificación, supervisión y control que debe seguir el maestro en su labor docente.

El próximo apartado lo dedicaremos al Programa de Enriquecimiento Instrumental, PEI, no solamente para conocer en qué consiste, sino también porque participamos de la instrucción del mismo junto a un grupo bastante numeroso de profesores que nos encargaríamos de ser los maestros de los cursos de nivelación, de Lengua Española y de Matemáticas. Una persona especialista y calificada para impartir el programa vino de Israel a Santo Domingo, concretamente a la Universidad Autónoma de Santo Domingo, en el año

2009, para entrenar a los *mediadores*, personal que aplicaría el programa a los estudiantes deficientes. Esa labor se cumplió exitosamente, sin embargo, la labor con los alumnos no fue cumplida como se esperaba pues no se motivaron lo suficiente, además, no se obtuvo el apoyo al programa de parte de las autoridades universitarias. Veamos en qué consiste el programa.

#### **4.3.2 El Programa De Enriquecimiento Instrumental**

El PEI: **Programa de Enriquecimiento Instrumental**, ha sido creado por Reuven Feurstein, educador y psicólogo de Israel, que ha trabajado por muchos años, desde los años 50, con niños judíos y etíopes con deficiencias de aprendizaje provocadas por la guerra. El programa se organiza sustentándose en el siguiente paradigma:

*Detrás de todo funcionamiento escolar o cognitivo deficiente existe un inadecuado uso de un conjunto de funciones mentales que pueden ser consideradas prerrequisitos del buen funcionamiento intelectual.”*  
(Feurstein, R., 1993).

Este método se sostiene sobre estos fundamentos teóricos:

- La Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural, que defiende que todo estudiante es capaz de alcanzar niveles altos de conocimiento. MCE se basa en la suposición de que el organismo humano tiene la capacidad única de modificarse en una variedad de funciones cognitivas y motivacionales, adaptándose a cambios exigidos por situaciones en la vida.
- La Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget y Vygotsky, que intenta explicar tres etapas del desarrollo cognitivo: INPUT (o entrada) – ELABORACIÓN – Y – OUTPUT (o salida). Existen funciones cognitivas para estos tres momentos de enfrentar las situaciones, el éxito o el fracaso para dar soluciones dependerá de la cantidad y calidad de las vivencias acumuladas por la persona.
- La Teoría del Aprendizaje Mediado, EAM, (Experiencia de Aprendizaje Mediado del PEI), que desarrolla destrezas para mejorar las funciones mentales, con la ayuda y orientación de otras personas. Un aprendizaje mediado en las primeras experiencias favorece la fortaleza de sus funciones cognitivas y hacer un uso eficaz

de la información. Esta teoría recuerda la Zona de Desarrollo próximo de Vygotsky. Trata de modificar las estructuras mentales del individuo para asegurar una mejor adaptación al ambiente. De acuerdo con este modelo, los objetivos que se persiguen son:

- fomentar el desarrollo de las operaciones mentales,
- entrenar en la adquisición de nuevas estrategias cognitivas,
- enseñar al alumno en ciertas técnicas de activación mental.

El programa insiste en que es capaz de desarrollar y modificar la inteligencia de toda persona sin tomar en cuenta la edad, el nivel actual de la persona o las causas de su nivel de funcionamiento. Hace referencia a que existen factores endógenos y exógenos que impiden el desarrollo cognitivo en la escuela. Por ejemplo: ambiente restringido (pobreza), pocos estímulos familiares, malos profesores, calamidades físicas ambientales, como guerras, terremotos, etc. Vamos mostrar la actuación del mediador:

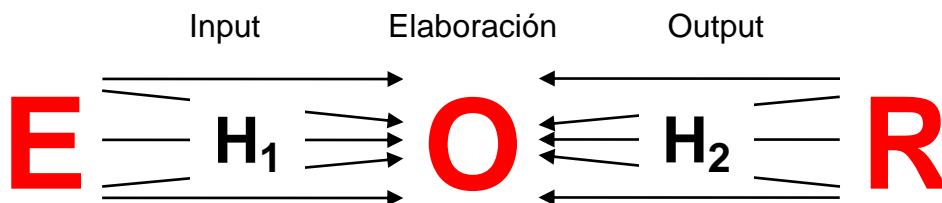
*“El PEI, para visualizar mejor la actuación interactiva del EAM, presenta el siguiente esquema, que mejora y completa el esquema clásico del comportamiento humano: Estímulo (E), Organismo (O) y Respuesta (R):*

#### Esquema clásico del comportamiento humano



*Esquema que el PEI convierte en este otro, en el que se añaden dos nuevos elementos H1 y H2, que simbolizan las actuaciones o manipulaciones del mediador previas a la introducción de los estímulos (H1) y las mediaciones que se hacen sobre el organismo después de haber emitido su respuesta, reflexionando o reforzando algunos aspectos de las respuestas. Mediaciones ayudan, sin duda, a mejorar la adaptación del alumno a las necesidades y exigencias del medio ambiente.*

#### Esquema mediador del comportamiento del EAM



*En este esquema se aprecian dos modalidades de influir en el organismo humano, como son:*

- *los estímulos directos que son percibidos directamente en el organismo sin la mediación humana, se representan en el esquema por las dos líneas rectas superiores e inferiores.*
- *Y los estímulos mediados que pueden ser modificados por la acción del ser humano, sea este el propio organismo de acuerdo a sus propias condiciones físicas o experiencias previas (elementos endógenos al individuo) o por la actuación de otras influencias exógenas al mismo, que pueden hacer una selección o un reforzamiento de estos estímulos, para implementar una nueva tonalidad al estímulo original.*

*Este proceso de interacción suele ser designado, como la capacidad de auto plasticidad o de modificabilidad que hay en todo ser humano.”* (Fuente: Marco Teórico del Libro de Lengua Española, Curso de Nivelación, pp. 16, 17, Díaz, J. V. y Ruiz, C.).

Estas son algunas de las disfunciones cognitivas que proponen resolver a través del PEI: comportamiento impulsivo, percepción borrosa, vocabulario y conceptos deficientes en el ambiente escolar, orientación espacial deficiente, dificultad para categorizar y conservar la información, dificultad para distinguir lo importante y lo accesorio, bloqueo en la comunicación de la respuesta, y otras más. En cambio, el programa propone fortalecer o desarrollar, las funciones cognitivas siguientes, (entre otras): percepción clara, precisión y exactitud en las acciones, organización del espacio, recordar; memorizar, considerar alternativas, anticipar; tomar decisiones, coleccionar información clara y completa, comparar, definir, necesidad de precisión en la denominación, etc.

Para eliminar estas disfunciones se utiliza un material variado, de cuadernillos con imágenes diversas, a veces abstractas o geométricas, para que se hagan los ejercicios, como la organización de puntos, la orientación espacial, categorizaciones, comparaciones, percepción analítica, ilustraciones, y la imagen de un joven en la portada con la frase: “¡Un momento... déjame pensar!”, favorece mucho la aceptación del método que no parece complicado para el que lo practica. No así para el mediador, que tiene que preparar muy bien por anticipado cada lección, pues de su buena mediación depende el éxito del programa.

El PEI es un programa libre de contenidos, porque dicen que estos tienen limitaciones. Solo se habla del desarrollo de las funciones cognitivas, el Programa de Enriquecimiento Instrumental proporciona al estudiante estrategias para desarrollarlas.

*“Las funciones cognitivas, como actividades del sistema nervioso, explican, en parte, la capacidad de la persona para servirse de la experiencia previa en su adaptación a nuevas situaciones”* (Feuerstein, 1979).

No olvidemos que la adaptabilidad al medio implica un mejor aprendizaje por la capacidad de aplicar las estrategias adquiridas en el programa. Por tal razón el programa fue aplicado a los docentes, para que luego funcionaran como multiplicadores y se aplicara a los estudiantes.

Luego de esta sucinta explicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental, pasaremos al tema de la Comprensión Lectora. Iniciaremos el tema con explicaciones de su base neurológica y la historia de las investigaciones del cerebro más importantes. La comprensión lectora es el aspecto más importante de este trabajo, es lo fundamental, trataremos de profundizar en ella para dilucidar su importancia e interés.

## CAPÍTULO V

### **5. LA COMPRENSIÓN LECTORA**

En los últimos años los éxitos alcanzados por las investigaciones realizadas en el campo de la neurociencia han proporcionado herramientas sumamente valiosas a los científicos para interpretar con más precisión cómo funciona el cerebro y aumentar las posibilidades de emplear métodos más adecuados de intervención con el fin de modificar conductas y actitudes en los seres humanos. El sólo hecho de conocer el funcionamiento específico que tienen los lóbulos cerebrales y los procedimientos para estimular su trabajo cuando este no corresponde a lo que se espera, es uno de los mayores avances de esta época. Saber que el pleno desarrollo del lóbulo frontal no termina hasta los 25 años y que este desarrollo es decisivo en el comportamiento social e interpersonal de los seres humanos, puede darnos respuesta a muchas conductas incomprensibles en los jóvenes. Este es el lóbulo responsable de para *planificar, supervisar y evaluar* nuestras acciones, o, simplemente lo que pensamos y decidimos hacer.

En este capítulo mostraremos la importancia que tiene el óptimo funcionamiento de nuestro cerebro y cómo interviene en el proceso de la comprensión lectora. Con el contenido de este y del siguiente capítulo, el de las competencias, pretendemos seleccionar del conjunto de conocimientos que brinda la psicología científica, los que tienen una mayor utilidad potencial para guiar la práctica docente, para intentar resolver los problemas de la comprensión lectora y, en definitiva, para dar una base científica a su aplicación en el trabajo presentado.

Dentro del marco de la Psicología Cognitiva se enfocan las estrategias cognitivas y metacognitivas necesarias para la comprensión de textos, distintos autores recomiendan su entrenamiento en las escuelas para que los alumnos las practiquen y las hagan suyas para el resto de sus vidas. En todos los textos de lecturas científicas que sobre el tema hemos estudiado, percibimos la importancia trascendental que se le asigna a la comprensión lectora, los ejemplos son incontables y los modelos de enseñanza-aprendizaje también. Los estudios cognitivos sobre la comprensión de textos han sido perfeccionados dando información precisa de cómo ocurre dicho proceso, el descubrimiento de sus bases neurológicas fue de las primeras áreas del cerebro en descubrirse. En el segundo capítulo

hemos mencionado ese descubrimiento, ahora daremos más detalles como fundamento neural del aprendizaje a partir de la lectura de textos.

En primer lugar, nos proponemos dar una clara explicación de cómo funciona el cerebro lingüístico, basándonos en la investigación neurológica realizada por Kandel, vamos a tratar el tema de la inteligencia lingüística y el procesamiento del lenguaje en el cerebro tomando como referencia esas investigaciones. Así también, trataremos las bases neurológicas para la comprensión de textos, con los factores cognitivos y metacognitivos que favorecen o dificultan este aprendizaje. Luego los modelos de comprensión y, naturalmente, sus estrategias y los programas modelos de enseñanza de estrategias. Este conocimiento es básico e imprescindible para el éxito del programa. Todos los estudios que tratan el tema sugieren que se conozcan estas informaciones de base científica para que se pueda resolver el problema desde sus raíces neurológicas, porque de ello deriva el correcto empleo de las estrategias. Pensamos que si mostramos qué son y cómo se utilizan las estrategias lograremos mejores resultados en la comprensión.

La sociedad dominicana expresa constantemente su preocupación por el bajo nivel de comprensión lectora y otras deficiencias que muestran los estudiantes al egresar de sus escuelas. En las encuestas internacionales sobre los niveles de enseñanza de Matemáticas y Lenguaje, siempre nuestro país se encuentra en los últimos lugares. Por ende, el docente de cualquier nivel de enseñanza, pre-escolar, primaria o secundaria, y hasta en el nivel universitario, debe estar consciente de esto, para adquirir los conocimientos necesarios, sobre cómo funciona el cerebro y su relación con las estrategias; cómo enseñarlas y aplicarlas.

## **5.1 LA INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA**

El lenguaje se ha considerado siempre como la función humana más emblemática de la inteligencia, es la capacidad más investigada en los pruebas psicométricos y posee la característica de ser el medio por el cual otras capacidades mentales se ponen en evidencia.

Ya es una idea aceptada y comprobada científicamente, mediante estudios sistemáticos, la localización de las áreas específicas del cerebro donde se produce el lenguaje y de casi todas las otras funciones mentales (Kandel, 2008). En la Teoría de la Modularidad de la Mente, de la que hemos hablado antes, se afianza con fuerza en

investigaciones procedentes de la Electroneuropsicología. Pero esta historia se originó hace casi doscientos años con los descubrimientos del alemán Franz Joseph Gall, (1757-1828), del francés Pierre Paul Broca, (1824-1880) y del neurólogo y psicólogo, también alemán, Carl Wernicke, (1848-1905). Sus descubrimientos, conocidos por su relevancia en el ambiente científico de sus épocas, representaron los inicios de una perspectiva nueva para la ciencia general.

Kandel (2008) en su artículo “Cerebro y conducta”, refiere que Gall, médico y neuroanatomista, expuso por vez primera, que regiones delimitadas del cortex cerebral controlan funciones específicas, que el encéfalo no funciona como un órgano unitario sino que se divide en 35 órganos más y que cada uno de ellos corresponde a una facultad humana específica. Se hizo famosa la figura de una cabeza seccionada donde aparecen señaladas todas las funciones que Gall le atribuía al encéfalo, desde las sensomotoras hasta las más abstractas de las facultades. Tenía el concepto erróneo de que por el uso el encéfalo aumentaba de tamaño allí donde estaba situada la función y que también se abultaba el cráneo, lo que con ello favorecía que anatómicamente se conociera el carácter y personalidad de los individuos. Gall, lo llamó *frenología*. La frenología llegó a tener simpatizantes, pero sus ideas se sometieron a pruebas. Haciendo experimentos con animales, Pierre Flowrens (1823), llegó a la conclusión de que conductas específicas no dependen exclusivamente de regiones específicas del encéfalo, sino que todas las regiones del encéfalo y del prosencéfalo participaban de cada función mental, como la percepción, imaginación, sentimiento, se creó con esto la teoría del *campo agregado* del encéfalo. Aún así, Gall es reconocido por sus aportes a la fisiología del cerebro y a la teoría de la localización.

El lenguaje y otras funciones cognitivas están localizadas básicamente en el *córtex* cerebral. Esta región, a manera de corteza, envuelve los hemisferios cerebrales. Está formada por cuatro lóbulos anatómicamente distintos: el lóbulo frontal, el parietal, el occipital y el temporal, tomando su nombre por cada hueso del cráneo que los cubren. El siguiente párrafo es la descripción que hace Kandell de las funciones del cerebro:

*Los lóbulos tienen funciones especializadas. El lóbulo frontal está implicado en la planificación de la acción futura y el control del movimiento; el lóbulo parietal en la sensación táctil y la imagen corporal;*



*el lóbulo occipital en la visión, y el lóbulo temporal, en la audición, así como en ciertos aspectos del aprendizaje, la memoria y la emoción. Cada lóbulo tiene varias circunvalaciones o pliegues característicos; esta es una estrategia evolutiva para aumentar el área de superficie útil en un espacio restringido. Las prominencias de las circunvalaciones se llaman giros. Los canales intercalados se denominan surcos. Las circunvalaciones y surcos más prominentes son los mismos en todos los individuos y tienen nombres específicos. (Kandel, 2008: 10-11).*

Ciertos trastornos del lenguaje, las *afasias*, han hecho que se conociera con exactitud el área del córtex procesadora del lenguaje y que se comprobara la base biológica de una función humana tan abstracta. Un médico francés llamado Pierre Paul Broca (en 1861), tenía un paciente con afasia, comprendía el lenguaje, pero no podía hablar. Después de la muerte del paciente, Broca encontró lesionada un área del lóbulo frontal del hemisferio izquierdo, comprobó lo mismo en otros pacientes con similar problema así determinó que esa zona correspondía al habla, más tarde sería llamada *área de Broca*. Años después, un médico alemán, Carl Wernicke, en 1874, describió el caso de otro paciente con afasia, que hablaba, pero no comprendía lo que decía ni lo que escuchaba. Al morir el paciente se comprobó que también tenía un área lesionada, esta vez en un lugar diferente al de Broca, en la parte posterior del lóbulo temporal, donde se une con los lóbulos parietal y occipital. El área de Wernicke se localiza cerca del córtex auditivo primario y del giro angular, de esa manera controla la entrada –input– auditiva del lenguaje y la información procedente de otros sentidos. El área de Broca, controla la producción del habla y se localiza cerca de la región del área motora que controla los movimientos de la boca y de la lengua para producir las palabras. Estas dos zonas se comunican entre sí mediante un tracto de fibras, el *fascículo arqueado*.

La investigación sobre el lenguaje realizada por Wernicke lo llevó a otros descubrimientos importantes. Determinó una nueva teoría del lenguaje en la que decía que sólo las funciones más básicas, actividades perceptivas y motoras sencillas, están localizadas en áreas particulares del córtex, mientras que las funciones intelectuales más complejas son el resultado de interconexiones entre varias zonas funcionales. Los componentes de una conducta determinada se procesan en diferentes regiones del encéfalo.

Con esta teoría da inicio a un concepto que por mucho tiempo ha sido considerado como posible, el *conexionismo*. Es también la idea central del concepto del *procesamiento distribuido*, que, junto a sus ideas sobre la organización del lenguaje se mantienen vigentes en la investigación lingüística y han sido base de otras teorías. Un ejemplo de ello lo tenemos en las teorías modulares, en el modelo de Damasio, que se expuso en el apartado 2.4. Se recordará que este modelo dice que el cerebro tiene sistemas o estructuras cerebrales procesadoras de los conceptos y los que generan el lenguaje, las palabras y frases, y entre ellos permanecen los *sistemas mediadores*, teoría que se considera comprobada en pacientes con lesiones del lenguaje. Además, las investigaciones con TEP (tomografía con emisión de positrones) y otras técnicas, aportan datos sorprendentes sobre distintas áreas que procesan nombres y otras, verbos, y estas áreas se conectan e interactúan unas con otras.

Gardner, en su teoría de las Inteligencias Múltiples (1995), dice que “*un buen indicador de inteligencia superior parece ser la capacidad de crear conexiones transversales entre las diversas inteligencias*”. Fodor, en su teoría Modular de la Mente, (ver apartado: 2.4), se refiere a unas conexiones. Explica, que la estructura de la mente presenta dos formas básicas: facultades verticales o sistemas modulares -vista, oído, lengua-, y facultades horizontales o sistemas centrales -inteligencia, pensamiento, imaginación-, estos con una base neural muy distribuida por el cerebro, dificultando su estudio. No obstante, como se puede apreciar, estas facultades horizontales coinciden con las ideas conexionistas de Wernicke, y han sido fundamentadas con pruebas específicas realizadas con tecnologías muy avanzadas que hoy proporcionan datos convincentes de la organización y funcionamiento del lenguaje y otras funciones.

Otras investigaciones sobre el procesamiento del lenguaje las han realizado Gazzaniga (1993) y A. Karmiloff-Smith (1994). El primero, se ha ocupado del procesamiento del lenguaje en los dos hemisferios cerebrales, en pacientes con el cerebro dividido, anestesiado o lesionado.

Karmiloff-Smith, ha investigado profundamente sobre aspectos específicos del lenguaje: fonética, prosodia, semántica y sintaxis, principalmente en las etapas de adquisición del mismo. Sus investigaciones con bebés de distintas edades, desde recién nacidos hasta edades de 3, 4 o 5 años, permitió a esta científica investigadora a descubrir

ciertos componentes innatos para la estructuración del lenguaje y otros procedentes de la interacción social.

La perspectiva actual, sobre todo, con Gardner y Pinker, entre otros, es considerar el carácter innato del lenguaje, *no un innatismo puro*, sino que el cerebro modular viene con estructuras genéticamente preparadas para aprender un lenguaje, pero sujetas a la influencia del ambiente, la cultura, la socialización y los aprendizajes formales. El bebé recién nacido distingue las frases dichas en su lengua materna de otras pronunciadas en lenguas diferentes (Karmiloff-Smith: 1994). Otros niegan el innatismo con el argumento de que algunas inteligencias o módulos están preparadas y funcionan adecuadamente desde el nacimiento, como lo son las actividades sensomotoras, no así la inteligencia lingüística cuyo desarrollo va a depender del entorno y empieza a manifestarse a partir del primer año, después que el cerebro alcanza cierta maduración biológica y social.

La polémica sobre el desarrollo del pensamiento y el lenguaje tiene una larga data, Vygotsky hace referencia a las conclusiones a las que llegaron las investigadoras Charlotte Bühler, Beatrix Tudor-Hart e Hildegard Hetzer.

Elas destacan que:

*La función social del habla se hace patente en el primer año de vida; que la risa, los sonidos articulados, los movimientos, son medios de contacto social desde los primeros meses de vida.” Además, “en su desarrollo ontogenético, el pensamiento y el habla tienen raíces diferentes, en un determinado momento las líneas se cruzan, por lo que el pensamiento se hace verbal, y el habla, racional. (Vygotsky: 1986-107).*

En la adquisición y desarrollo del lenguaje, son muy importantes los estímulos. En los distintos estadios de desarrollo infantil, léase educación, tanto en la formal como en la informal, el lenguaje es el aspecto que más se toma en cuenta, pues es indicativo del desarrollo mental de la comprensión, percepción, creatividad, memoria e imaginación.

El siguiente apartado sobre la comprensión lectora, lo consideramos esencialmente pertinente para identificar los aspectos biológicos que intervienen en la inteligencia lingüística como actividad cognitiva, pues, como se ha visto, los procesos implicados en la

comprensión y expresión del lenguaje han sido conformados filogenéticamente en la especie humana.

## **5.2 BASE NEUROLÓGICA DE LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS**

La enseñanza de la lectura y la escritura corresponde con los criterios que sustenta una sociedad, en todas las sociedades actuales, saber leer y escribir es una condición necesaria y, a veces, privilegiada. El lenguaje fortalece la interacción social del niño con el medio, le ayuda a desarrollar los conceptos y representaciones mentales del mundo en que vive (Vygotsky: 1986). Esa circunstancia favorece la motivación e incentiva el interés por aprender la lectoescritura. La temprana edad de los niños al momento de adquirir el sistema, no permite que perciban la dificultad que conlleva la tarea de aprender a leer y escribir, pero una vez lograda esa etapa inicial, el proceso es automatizado y la práctica constante lo mejora.

El aprendizaje de la comprensión de textos se inicia con el de la escritura, para comprender qué se escribe y para qué se escribe. Y, lo más importante, se debe fomentar en los niños desde ese momento la idea de que la lectura es una actividad necesaria para la vida y, a la vez, sumamente placentera. Que vean en la lectura una fuente de conocimiento y placer, no el martirio de la escuela. Conseguir buenos lectores desde edades tempranas generará individuos que sabrán aplicar lo aprendido en su vida diaria.

Howard Gardner considera que el alumno comprende cuando es capaz de aplicar, en los contextos sociales, los conceptos aprendidos en la educación formal. Su programa “Educación para la Comprensión”, trata de alcanzar este objetivo.

Los estudios recientes apoyan la idea de que si se implanta un sistema de enseñanza-aprendizaje de la lectura que tome en cuenta los procesos biológicos que intervienen en la comprensión lectora, podrán lograrse mejores resultados. Al estudiar la inteligencia lingüística, se habló de las zonas del cerebro implicadas en la comprensión y expresión, las áreas de Wernicke y de Broca, respectivamente, capacidades muy arraigadas en los seres humanos, y la prueba está en la rapidez con que se adquieren estas habilidades, desde los pocos meses de edad los niños comprenden y el habla se presenta a partir del primer año.

La siguiente es una breve descripción del proceso lingüístico de la comprensión lectora, producto de las distintas investigaciones realizadas con un punto de vista cognitivo: la lectura es un tipo especial de percepción visual, que consiste en identificar los signos gráficos, llamados *grafemas*, para poder llegar a reconocer las palabras y sus significados. Para reconocer una palabra escrita es necesario que esa palabra se encuentre representada en la *memoria visual*. Al almacén de palabras escritas se denomina *léxico visual*, y se trata de un almacén distinto del *léxico auditivo*, que funciona para el lenguaje oral. Mientras que en el léxico auditivo se almacenan las formas fonológicas de las palabras, en el léxico visual se almacenan las formas ortográficas. (Cuetos, F.: 1998).

Los procesos normales que intervienen en la lectura son: *análisis visual*, para reconocer las letras, grafemas y sílabas, luego, se activa la palabra en el *léxico visual*, para reconocerla, el siguiente paso es el *sistema semántico*, para asociar la palabra con su significado donde está representada. El sistema semántico es único, y por tanto, común a todas las modalidades perceptivas, de manera que el significado que evocamos al leer una palabra es el mismo que evocamos cuando la escuchamos o contemplamos algún dibujo alusivo a la misma.

El estudio de la comprensión de oraciones no está muy determinado todavía, ya que en la producción y comprensión de una oración, por más sencilla que sea, intervienen un gran número de procesos, incluidos los de razonamiento, y eso hace que el flujo sanguíneo llegue de manera prácticamente uniforme a toda la corteza cerebral, cosa que no ocurre cuando se trata de las palabras aisladas. Como el mensaje no se reduce a palabras aisladas, sino en la relación que se establece entre las palabras de una oración, que también se realiza en el sistema semántico, donde se hacen las dos cosas, además de reconocer las palabras se averigua las relaciones entre ellas (procesamiento sintáctico), para conocer su significado. Las oraciones y proposiciones forman el texto, leer no consiste sólo a acceder al significado de las palabras, para interpretar un texto se debe establecer relaciones entre esos significados y los conocimientos que pueda tener el lector, pues el lector interpreta lo que dice el texto según su competencia lingüística, su cultura y sus conocimientos previos.

El constructivismo dice que comprender un texto es “*reconstruirlo*”, traducirlo, haciendo las ideas resultantes más propias del lector que del autor. Con esta postura se pretende abandonar la tradicional idea de “*captar en forma correcta el contenido*”, enfoque

que manifiesta una actitud pasiva ante el texto; mientras que el punto de vista constructivo es activo: la comprensión es un proceso que adopta las reglas de producción de significados que explícita o implícitamente propone el texto.

Construir el significado de un texto es interpretarlo y comprenderlo a partir de la identificación de palabras, no basta la simple decodificación, hay que fomentar la comprensión e interpretación de un texto. Algunos alumnos muestran dificultad en el aprendizaje de uno de los aspectos de la lectura, puede ser en la decodificación o en la comprensión. La decodificación de palabras y letras debe ser automática para que la comprensión se realice sin problemas. Si hay errores en la primera, los habrá también en la segunda. Muchas veces ocurre otra cosa, se reconocen bien los signos y no hay comprensión.

Se conocen como niveles de procesamiento de la comprensión -son los mismos para la lectura y la escritura-, los medios de que se vale el lector para captar la intención del escritor. Estos se suelen llamar: *nivel literal o léxico*, *nivel sintáctico o interpretativo* y *nivel semántico o aplicado*. El grado de comprensión de la lectura se determina logrando estos niveles

### **5.2.1 Factores Cognitivos Y Metacognitivos De La Lectura**

La lectura está, pues, determinada por *factores cognitivos* y *metacognitivos*, los siguientes son los factores que aparecen en cada uno de los niveles que hemos mencionado al final del apartado anterior: nivel literal o léxico, nivel sintáctico, o interpretativo y nivel semántico o aplicado:

- a) Reconocimiento de las palabras como requisito “sine qua non”, y su relación con las demás integrando las proposiciones. (Nivel literal).
- b) Conectar las ideas contenidas en las frases y párrafos destacando lo esencial. Analizar cómo se articula la trama de relaciones entre las ideas. (Nivel sintáctico o interpretativo).
- c) Relacionar las ideas del texto con los conocimientos previos del lector. Cuantos más conocimientos posea el lector acerca del tema tratado en el texto, más fácil y profunda será la comprensión. Destacándose la memoria en este proceso con sus esquemas, guiones, marcos, modelos, planes. (Nivel semántico o aplicado).

- d) Elaboración de inferencias, esto es, adquirir la información en base a lo que ya se conoce. Pueden surgir distintos tipos de inferencias que dependerán de los esquemas cognitivos del lector. (Nivel semántico o aplicado).

García M. (2006), nos habla en su libro “Lectura y conocimiento” de la relación que existe entre el desarrollo del pensamiento y las sociedades humanas, destacando el papel preponderante de la lecto-escritura, comentando la teoría de Donald M. (1991), “Origen de la Mente Moderna”. Donald dice en su teoría que el hombre moderno ha sufrido tres períodos de transformaciones biológicas producto de su evolución, de tales cambios han aparecido los sucesivos inventos y productos con los que ha podido sobrevivir distinguiéndose así de los otros primates, generando cambios que no solo son físicos como el uso del fuego, de utensilios, agricultura, transporte, vestidos. Estos inventos demostraban los cambios que ocurrían en su cerebro, pero la aparición del lenguaje, la escritura y los números, fue resultado de su actividad dentro de la sociedad humana, respondiendo a una necesidad en sus relaciones sociales y culturales. Por tanto, el invento de la escritura y la numeración no tuvo su origen en la evolución biológica, sino que tiene su origen en la evolución cultural y tecnológica. García M. concluye en su comentario sobre esta teoría que la *“lecto-escritura es una tecnología compleja, que es, a la vez, fruto de una acumulación social e histórica del conocimiento...le ha permitido al ser humano moderno los avances científicos, tecnológicos y culturales que describe la historia”*. Es ahí donde está su valor trascendental y fundamental (p.35-36).

Como podemos observar hay actividades cognitivas y metacognitivas, fomentadas por la práctica constante de la escritura y la lectura que generan cambios positivos y permanentes en la mente, principalmente en el desarrollo del pensamiento abstracto. Por eso se recomienda mucha práctica de la lectoescritura.

En los dos siguientes acápites trataremos los factores que son positivos y los negativos para la comprensión de textos. Dentro de ellos los hay de caracteres físicos y mentales, contextuales e individuales. Es importante conocer y reconocer estos factores para beneficiar la capacidad lectora.

El siguiente cuadro nos muestra la relación entre la lecto-escritura y el desarrollo de la mente tomado de García M. (2006: 35):

**Tabla 5.1: La lecto-escritura y el desarrollo de la mente**

<i>Tareas y resultados de la lectura</i>	<i>Tareas implicadas en la escritura.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Automatización de la percepción visual de la escritura.</li> <li>▪ Integración entre el significado expresado en el texto y el conocimiento previo del sujeto.</li> <li>▪ Adquisición de nuevas ideas y conocimientos.</li> <li>▪ Control metacognitivo y aplicación de estrategias de comprensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Búsqueda y clarificación de las ideas, conceptos y hechos que se quieren transmitir.</li> <li>▪ Planificación, estructuración y secuenciación del discurso escrito.</li> <li>▪ Formulación lingüística precisa del discurso escrito.</li> <li>▪ Revisión metacognitiva final del discurso escrito.</li> </ul>

### **5.2.2 Factores Que Favorecen La Comprensión De Textos**

La comprensión lectora reúne una serie de factores que hay que tener pendientes para facilitar su aprendizaje (Defior C., S. 1996):

1. Las características del propio texto, tipo de texto, temática y dificultad. No es lo mismo leer un libro de filosofía que una revista o un cuento.
2. Conocimientos previos del lector. Dominio lingüístico, los conceptos organizados en sus memorias (declarativa y procedimental), esquemas y guiones mentales bien estructurados. Conocimientos generales y culturales.
3. Objetivos, propósitos e intenciones de la lectura. El contexto situacional es fundamental, no es lo mismo que leamos un prospecto de un medicamento que unas instrucciones para poner a funcionar un electrodoméstico, o cuando leemos una novela o para un examen.
4. Procesos cognitivos, metacognitivos y lingüísticos que el lector realiza durante la lectura. Tienen que ver con la decodificación adecuada, el grado de atención, percepción, concentración, razonamiento, etcétera.



### **5.2.3 Factores Que Influyen En Las Dificultades De Comprensión Lectora**

Según Defior (1996), los principales factores que influyen en las dificultades de la comprensión lectora son:

1. Deficiencias en la codificación. Si para leer una palabra la segmentan, obviamente, cuando terminan de decirla ya no recuerdan el principio de la oración y, por tanto, impide que los procesos de comprensión se materialicen. Otro aspecto es cuando se lee muy de prisa, sin captar lo que se dice.
2. Pobreza de vocabulario.
3. Escasos conocimientos previos.
4. Desconocimiento y/o falta de dominio de las estrategias de comprensión. En este factor puede influir la manera de enseñar la comprensión. Algunas investigaciones han demostrado que los maestros no enseñan la comprensión en forma correcta, evalúan lo que hace el alumno antes de explicar cómo hacerlo.
5. Escaso autocontrol de la comprensión (estrategias metacognitivas). Se hace un autocontrol, cuando, por ejemplo se devuelve en la lectura si no se entiende o si se ha equivocado al pronunciar una palabra. Es necesario conocer las demandas y estrategias que implica la lectura para que los alumnos tomen sus propias decisiones para comprender eficazmente, como por ejemplo, leer más despacio, o en voz alta, devolverse al inicio de la oración, consultar con el maestro, hacer inferencias.

En el siguiente apartado se tratará el concepto de estrategia, técnica, proceso, y los diferentes tipos de estrategias de que dispone el estudiante para aprender a aprender y a comprender. Con este tema pretendemos aclarar ideas que se tienen de las estrategias, y los demás conceptos para partir hacia la mejora de la comprensión.

### **5.3 LAS ESTRATEGIAS PARA LA COMPRESIÓN DE TEXTOS**

Las *estrategias* de aprendizaje se describen como un conjunto de procesos mentales empleados por un individuo en una situación de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos. Las estrategias desarrollan y facilitan diversos procesos de aprendizaje escolar.

Con relación a la comprensión de textos los estudios han demostrado que el entrenamiento de las personas en el uso adecuado de distintas estrategias mejora su comprensión lectora. Las estrategias pueden enseñarse, aprenderse y mejorarse.

Las estrategias se distinguen por los siguientes rasgos:

- Son acciones que parten por iniciativa del alumno.
- Son controladas por el sujeto que aprende.
- Están constituidas por secuencias de actividades.
- Cumplen una función mediadora entre los procesos y las habilidades o técnicas.

El término “*procesos*” de aprendizaje se utiliza para referirse a las operaciones mentales necesarias para que el sujeto asimile la información en su memoria y también las actividades que luego realiza cuando hace algo con esa información, por ejemplo: atención, comprensión, adquisición, reproducción. Se trata de actividades hipotéticas, encubiertas, poco visibles y difícilmente manipulables. Las *técnicas*, en cambio, son acciones fácilmente visibles, operativas y manipulables, como, por ejemplo, hacer un esquema o un resumen.

Entre los dos extremos, procesos y técnicas, están las estrategias que no son tan visibles como las técnicas ni tan encubiertas como los procesos. Así, por ejemplo, cuando un estudiante organiza los datos informativos para comprender el significado inmerso en los mismos, realiza una actividad que no es tan visible como la técnica del esquema ni tan encubierta como el proceso de comprensión. Las técnicas son de carácter concreto y utilitario. Así, si selecciono la idea central de un texto puedo emplear la técnica del subrayado; si organizo los datos de un artículo de una revista, puedo elaborar la técnica del mapa conceptual. Las destrezas hacen el mismo papel que las técnicas. (González P. y Núñez P. (Coord.) 1998).

Las estrategias pueden clasificarse dependiendo de su naturaleza o función. Por su naturaleza, son las cognitivas, metacognitivas y de apoyo o control. Por su función, están la atención, organización, verificación, comprensión, etcétera. Las del segundo grupo están distribuidas en las del primer grupo.

Se explicarán en los acápites siguientes las estrategias cognitivas y metacognitivas que desarrollan y mejoran la comprensión lectora.

### 5.3.1 Estrategias Cognitivas

Por medio de las estrategias cognitivas, el lector maneja y controla la información del texto para construir su significado. Son operaciones mentales que realiza conscientemente para organizar las ideas que proceden del texto transformando el lenguaje.

Las principales son:

- FOCALIZACIÓN
  - ELABORACIÓN
  - INTEGRACIÓN
  - RESOLUCION DE PROBLEMAS
  - ORGANIZACIÓN
  - VERIFICACIÓN
- 
- Las estrategias de *focalización*. Mediante estas estrategias el lector presta atención a las ideas principales, informaciones relevantes. Puede valerse de las técnicas del subrayado, resumen, esquemas de contenido, tomar notas, reconstruir las ideas principales.
  - Estrategias de *resolución de problemas*. Durante la lectura pueden surgir algunos problemas: si no sabe el significado de una palabra, busca el diccionario o usa una clave de contexto, o pregunta el significado al maestro; si no entiende, vuelve a leer.
  - Estrategias de *elaboración*. Con los conocimientos previos que posee el lector, sobre temas generales o sobre el tema de la lectura, al leer relaciona los conocimientos y puede formarse nuevas ideas relacionadas con el tema. Las estrategias de elaboración implican comentar el texto, establecer analogías y relaciones, formar imágenes mentales, dibujar o escribir otra obra, formular hipótesis, categorizar, clasificar la información, plantear teorías, etc.
  - Estrategias de *organización*. El lector puede reestructurar de forma distinta el texto, a fin de hacerlo más significativo y comprensible, a partir de criterios tales como la importancia jerárquica de los acontecimientos o ideas, el lugar o el tiempo en que sucede, la presencia de secuencias causa–efecto, etc.
  - Estrategias de *integración*. Una vez que el lector ha elaborado la información del texto, debe darle coherencia. Para ello ha de integrar dicha información en sus esquemas cognitivos, especialmente, los que se relacionan con el tema del texto.

- Estrategias de *verificación*. Procuran constatar la cohesión y coherencia del texto, así como la consonancia de éste con los conocimientos previos del lector, por medio de técnicas tales como verificar la consistencia interna y lógica del texto, es decir, la relación parte-todo.

Estas estrategias pueden entrenar al lector para mejores niveles de comprensión, pero las mismas estrategias no sirven igual a todo el mundo. Las personas son distintas, influyen mucho los conocimientos previos, los conocimientos lingüísticos, y otras variables, tanto sociales como personales. También pueden emplearse varias estrategias al mismo tiempo y combinarlas. Lo que se espera es que el lector aprenda a usarlas para que haga un uso eficaz de las mismas.

### **5.3.2 Estrategias Metacognitivas**

La metacognición es el conocimiento y regulación de los propios procesos psicológicos. Dice García Madruga, que se le debe a Flavell, en 1976, la primera definición del término de metacognición:

*Se refiere al conocimiento de uno mismo respecto de los propios procesos cognitivos y sus productos o a cualquier cosa relacionada con ellos [...] la metacognición se refiere, entre otras cosas, al control activo y a la consecuente regulación y orquestación de estos procesos en relación con los objetos de conocimiento a los que se refieren, normalmente al servicio de alguna meta concreta u objetivo”* (García M., 2006: 123).

Las estrategias por sí solas no resuelven el problema de la comprensión lectora, la metacognición implica una actitud consciente de lo que se hace, pues son estrategias de control y supervisión, que el lector utiliza para mejorar su propio aprendizaje. Las estrategias de metacognición proporcionan el propio control de los procesos para optimizar la comprensión.

Estas estrategias están formadas por procedimientos de autorregulación que hacen posible el acceso consciente de las habilidades cognitivas empleadas para procesar la información. Por medio de ellas, el estudiante sabe cómo actuar ante determinada situación: si debe memorizar, devolverse en la lectura, inventar una historia o planificar un informe. Decide cuál estrategia es la mejor para resolver problemas. Cuando leemos para

comprender un texto utilizamos el mismo sistema mental que proporcionó al ser humano los mecanismos de supervivencia, para planificar, resolver problemas y evaluar lo que hacía. Las estrategias metacognitivas son llamadas también estrategias de control.

La metacomprensión se refiere al conocimiento de los procesos y estrategias que intervienen en la comprensión y el control que el lector realiza sobre los mismos. Las estrategias metacognitivas son:

- PLANIFICACION
  - SUPERVISIÓN
  - EVALUACIÓN
- 
- *Planificación.* Es la fase donde el lector establece los objetivos que pretende lograr con la lectura, puede ser aprender un tema, pasar el rato, preparar un examen. Revisa sus conocimientos sobre el tema, decide que técnica va a emplear en las distintas partes, toma en cuenta las características del texto, valora sus capacidades. Se pregunta qué sabe del tema o reconoce lo que puede aprender.
  - *Supervisión.* Esta estrategia se realiza mientras se está en el proceso de lectura. El lector puede comprobar si el proceso se está llevando a cabo según lo planeado, si surgieron dificultades, si las técnicas empleadas son eficaces o hay que cambiarlas, si se planteó unos objetivos ver si se están cumpliendo.
  - *Evaluación.* La evaluación puede hacer referencia tanto a los procesos que se han desarrollado durante la lectura como a los resultados de la comprensión lectora. La evaluación implica el nivel alcanzado en la comprensión. La evaluación abarca todo el proceso y por lo tanto las demás estrategias, si algo no ha salido bien puede decidir modificarlo, repetirlo, anular un procedimiento, etc.

Dentro de las estrategias metacognitivas se pueden señalar también las llamadas estrategias *motivacionales* que corresponden a los factores emocionales, afectivos y actitudinales. La activación, dirección y control de la motivación y la afectividad son actividades metacognitivas. Algunas de las dificultades que se presentan en el aprendizaje de la comprensión son producidos por algunos de estos factores, además, la comprensión de

un texto puede verse afectada por una situación causal negativa. Estas estrategias permiten desarrollar un ambiente de aprendizaje apropiado. Las estrategias motivacionales son:

- AFECTIVAS
  - SOCIALES
  - MOTIVACIONALES
- 
- *Afectivas.* Son formas de regular las emociones que influyen en la situación enseñanza-aprendizaje, podemos señalar: la ansiedad, la expectación, vergüenza, temor, amistad, cooperación.
  - *Sociales.* Permiten buscar ayuda, evitar conflictos o cooperar con otras personas para lograr un mejor aprendizaje.
  - *Motivacionales.* Son procedimientos para activar, regular y mantener la conducta de estudio. Tanto pueden surgir o crearlas el propio lector o una situación o persona vinculada al sujeto.

Existen otras estrategias que, aunque se destinan a otros procesos, bien pueden servir para mejorar la comprensión. Todas estas estrategias son muy efectivas y garantizan buenos resultados, si se aplican habrá buenos lectores. Sin embargo, hay que ser conscientes de que la enseñanza y aprendizaje de estrategias requiere buenos maestros, maestros bien preparados, conocedores de las buenas técnicas y procedimientos. Los maestros motivados y motivadores mantienen un buen ambiente en el aula. En el proceso de comprensión lectora, el papel del maestro es determinante, para motivar al alumno y supervisar la labor de forma constante.

En el siguiente apartado, como informa el encabezado, hablaremos de cómo proporcionar entrenamiento de estrategias a los estudiantes en sus clases. Plantearemos varios puntos de vista sobre el tema para luego seleccionar los elementos que esos enfoques puedan servirnos

#### **5.4 MEJORA DE LA COMPRENSIÓN LECTORA**

En este apartado presentamos los procedimientos más usuales para mejorar la comprensión de textos. Estos procedimientos procuran que los lectores sean más conscientes de los procesos que se realizan mientras leen, no solo literatura, sino los textos

escolares, que sean capaces de conducir sus propios procesos. Normalmente, “*los lectores adolescentes tienden a preocuparse más por realizar una lectura rápida, centrada en la comprensión superficial del material instruccional, sin construir modelos mentales del significado, ni elaborar la macroestructura de los textos*” (García M. 2006: 209). Es imprescindible que el maestro enseñe al alumno a usar sus conocimientos previos, si es que los hay, si no los tiene se deben proporcionar antes de realizar la lectura.

Otro aspecto que mejora la comprensión es iniciar la enseñanza con textos de fácil comprensión, coherencia y claridad entre las proposiciones, utilizar un vocabulario asequible a las edades de los lectores y la motivación inicial de parte del maestro donde puede dar la información de los conocimientos previos.

Hemos observado en numerosas lecturas sobre el tema, que los investigadores reiteradamente recomiendan a los maestros tomar en cuenta los siguientes aspectos con el fin de mejorar la comprensión lectora de los alumnos:

1. Evaluar los conocimientos previos, lo que sabe el alumno sobre el tema.
2. Tener en cuenta todos los factores implicados en la ejecución de la tarea.
3. Enseñar de manera directa y explícita las estrategias.
4. Proporcionar práctica continuada en una variedad de contextos.

En su libro *Lectura y conocimiento*, García Madruga (2006: 212), propone los siguientes procedimientos de instrucción de estrategias para la mejora de la comprensión lectora por considerarlos muy eficaces. Son el *modelado simbólico*, la *instrucción directa* y la *enseñanza recíproca*.

El *modelado simbólico*, procede de las investigaciones y los trabajos de Bandura, del que se han derivado otros modelos, como el de Danserau, de 1979, y lo cita también García M., son tres formas de modelado:

- a) *Se muestra a los estudiantes el resultado deseado cuando se aplica una estrategia, describiendo cómo puede ser alcanzado.*
- b) *Un adulto experto demuestra el uso de la estrategia, al mismo tiempo que comenta cada uno de los pasos que requiere para realizarla.*
- c) *Se aplica una técnica de modelado interactivo por la que los mismos estudiantes, agrupados en parejas, discuten y critican las estrategias, interpretando alternativamente el papel de instructor y de estudiante.*

El modelado forma parte integrante de los otros dos procedimientos, como veremos a continuación:

*Explicación o instrucción directa* incluye, prácticamente siempre, *explicación verbal, modelado, práctica guiada y práctica independiente*. De este procedimiento veremos en el apartado siguiente, el 5.5, “Dos Modelos De Enseñanza Directa De Estrategias”, el modelo de Baumann de 1983 y el de entrenamiento de cuentos de Short y Ryan, de 1984.

La *enseñanza recíproca* parte de las concepciones socio-culturales de Vygotsky, sobre la “zona de desarrollo próximo”. La idea básica es que se aprendan las estrategias mediante la interacción social con sujetos más maduros. De esta manera, los alumnos internalizarán la estrategia que han podido contemplar en la interacción.

Los procedimientos y actividades de conocimientos estratégicos que hemos estudiado tienen que ser puestos en práctica en situaciones diferentes y con textos de distintas características y dificultad de modo que pasen a formar parte de la conducta habitual del lector. Todos estos aspectos son pasos característicos que se deben hacer para conseguir ser buenos lectores, y como tal, son estrategias cognitivas y metacognitivas que hemos puesto en práctica en el libro de Lengua Española para Nivelación, con el fin de que la práctica continua se convierta en hábito. También es muy positivo recomendar esos aspectos en la escuela primaria para enseñar a los niños estas claves desde pequeños y con la práctica constante adquirirán la destreza lectora.

## **5.5 DOS MODELOS DE PROGRAMAS DE ENSEÑANZA DIRECTA DE ESTRATEGIAS**

Como hemos visto, se han elaborado muchos programas de enseñanza de la comprensión mediante el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, entre ellos están el Programa de Instrucción Directa, de James F. Baumann, de 1984, 1990 que ya mencionamos en el acápite anterior y el programa de entrenamiento de cuentos de Short y Ryan, de 1984. En el primero se le da una importancia crucial al profesor que es el que planifica, modela y guía el proceso de enseñanza- aprendizaje (Defior, 1996, 133).



“Su modelo consta de ocho lecciones centradas fundamentalmente en la enseñanza de la estrategia de búsqueda de las ideas principales. En cada lección propone que se siga una secuencia instructiva en cinco pasos, tales son:

1. Introducción para explicitar los objetivos y los contenidos de la lección y la eficacia de la estrategia que se pretende enseñar.
2. Ejemplo de la estrategia a aprender.
3. Enseñanza directa de la estrategia. Aquí el profesor es el principal protagonista modelando, verbal o físicamente, la conducta objetivo.
4. Aplicación dirigida por el profesor que permite observar si el alumno comete errores, darle retroalimentación sobre su actividad y nuevas explicaciones si son necesarias, en suma, el profesor ejerce su función de mediación pedagógica.
5. Práctica independiente en contextos nuevos donde el protagonista ya es el alumno, culminando el proceso de transferencia de la responsabilidad de la actividad desde el profesor hacia el alumno.”

Para el entrenamiento, Baumann utilizó un material ordenado en función de su dificultad. Inicialmente entrenó a los sujetos en localizar las ideas principales explícitas e implícitas en un párrafo; luego, en textos breves y, finalmente, debían extraer y formular por escrito la idea principal de un texto con varios párrafos. Vemos que la idea de enseñar, modelando, el uso de estrategias es fundamental.

Este procedimiento de mejora de la comprensión lectora es muy conocido y se aplica con frecuencia por su eficacia. Algunos aspectos de este modelo de programa se utilizaron, preferentemente, en el libro de Lengua Española para la Nivelación.

El segundo programa es el de entrenamiento en autocuestionamiento relativo al esquema de los cuentos. Entrena a los alumnos en la comprensión de textos narrativos, para que los niños se hagan a sí mismos cinco preguntas a medida que van leyendo un cuento, el objetivo del programa no es poder responder a las preguntas, sino que se intenta estimular que los niños se hagan preguntas mientras están leyendo. El programa es de Short y Ryan (1984) se llama, *La Comprensión Lectora y las Estrategias Metacognitivas: Entrenamiento sobre el esquema de los cuentos* (fuente: Defior, 1996, 121).

Se centra en los aspectos metacognitivos. Pretende que los alumnos se hagan a sí mismos cinco preguntas a medida que van leyendo:

1. ¿Quién es el personaje principal?
2. ¿Dónde y cuándo tiene lugar la historia?
3. ¿Qué hizo el personaje principal?
4. ¿Cómo termina la historia?
5. ¿Cómo se siente el protagonista?

La comprensión se logra mediante el aprendizaje y práctica de las estrategias de comprensión, estas no se adquieren de forma espontánea, o leyendo mucho, sino que requieren una enseñanza explícita. Es necesario desarrollar un conjunto de estrategias cognitivas y metacognitivas que luego el alumno ajustará a su conveniencia de acuerdo con las demandas de la tarea. Al alumno le corresponde conocerlas detalladamente, sobre todo cuando hay dificultades, deben tomar conciencia de lo que requiere una buena lectura y cuáles estrategias corresponden para lograrlo. La práctica constante, reiterativa, de las estrategias es lo que puede lograr su integración en las habilidades cognitivas de aprendizaje en el alumno.

En el siguiente apartado, como informa el encabezado, hablaremos de cómo proporcionar entrenamiento de estrategias a los estudiantes en sus clases. Plantearemos varios puntos de vista sobre el tema para luego seleccionar los elementos que esos enfoques puedan servirnos para nuestros estudiantes.

## **5.6 ENTRENAMIENTO METACOGNITIVO DE LA COMPRENSIÓN**

El proceso de aprendizaje, como hemos visto, implica una cadena de macroactividades u operaciones mentales y físicas que conocemos como estrategias cognitivas y metacognitivas. El uso y práctica de las mismas mediante un entrenamiento deliberado, organizado, supervisado y constante, genera seguridad en el alumno y reconoce la importancia que tiene utilizar las estrategias pues entiende que sus capacidades mentales pueden ser auto-dirigidas.

El trabajo de entrenamiento de estrategias a estudiantes se ha investigado y puesto en práctica desde muchos puntos de vista, se han creado muchos modelos de intervención probados y experimentados que han dado muy buenos resultados y otros que no. En este apartado hablaremos de algunos de esos modelos psicológicos que plantean sus métodos y

sus puntos de vista fundamentados en investigaciones en psicología cognitivas para contribuir con la mejora de la comprensión lectora.

La historia de las investigaciones sobre cómo comprender textos siguió en un principio el mismo camino iniciado por el de la lectoescritura, en los capítulos II y III ya hablamos sobre el tema de las relaciones bilaterales de la investigación en psicología y educación donde el tópico común era la lectoescritura. De García Madruga (2006) tomamos el dato del trabajo realizado por Bartlett en 1932, quien fue pionero en la investigación sobre la comprensión lectora, de sus estudios extrajo interesantes conclusiones que sirvieron luego como base para otras teorías. Bartlett observó que la persona recuerda lo que lee como resultado de lo que comprende del texto y esto, a su vez, está supeditado a los conocimientos previos (una especie de esquema) que tenga sobre el tema. Dice García Madruga, reconociendo estos dos aspectos descubiertos por Bartlett, que este es “un antecedente directo” al concepto de “*esquema*” de la psicología cognitiva.

Los inventos y desarrollo de otras ciencias sirvieron también para reconocer la importancia de la metacognición en la comprensión lectora, entre ellas están la Gramática Generativa, de Chomsky y la Inteligencia Artificial, donde hubo que preparar a las computadoras con procesadores de palabras y textos para los cuales se inventaron los términos de *marcos*, *guiones* y *esquemas*, unas “*nociones que hacen referencia a la organización y representaciones esquemáticas del conocimiento en la memoria*”, (García M. 2006: 48).

En años más recientes, Sonw y Sweet (2003), introdujeron la idea de que la comprensión es posible porque implica tres elementos fundamentales: el *lector*, que posee capacidades, conocimientos y estrategias; el *texto*, en puede presentarse de cualquier manera al lector; y la *actividad* que ejecuta el lector sobre un texto. A su vez, en la actividad que realiza el lector sobre el texto, existen tres *componentes* básicos: los propósitos del lector, los procesos mentales o actividades cognitivas y metacognitivas que realiza mientras lee, y las consecuencias, o sea, aprendizajes y experiencias nuevos para el lector. Estos elementos y actividades se realizan y adquieren sentido en el contexto sociocultural donde se encuentren.

Como vimos anteriormente, ya Bartlett, en 1932, reconocía la importancia de los conocimientos previos del lector al momento de comprender la lectura. Ausubel (2002), es

reiterativo en su propuesta de cuarenta años antes sobre la misma idea, los *organizadores previos*, e insiste también en otras propuestas, *como el aprendizaje significativo basado en la recepción*. Asimismo, el aprendizaje y entrenamiento en el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas es tópico fundamental para Ausubel:

*Los organizadores previos son “recursos pedagógicos que ayudan a aumentar estos principios salvando la distancia entre lo que ya sabe el estudiante y lo que necesita saber para que aprenda nuevo material de una manera activa y eficaz.” Además, “Para que funcionen con eficacia...y para proporcionar o modificar ideas de anclaje a un nivel de orden superior, los organizadores se presentan con un nivel de abstracción, generalidad e inclusividad más elevado que el material nuevo que se debe aprender” (2002:40, 41).*

Estos recursos pedagógicos se administran antes de la presentación del material de aprendizaje, primero, para incorporar en la estructura cognitiva del estudiante aquellas ideas nuevas potencialmente significativas para el nuevo conocimiento, y segundo, establece interacción entre el organizador y el material objeto de aprendizaje.

Este es un recurso sumamente útil que hemos integrado en nuestro trabajo del libro y en otras prácticas docentes por considerarlo pertinente en la introducción de los aprendizajes. Cuando se utiliza siempre estableciendo una costumbre, el alumno lo asume fácilmente a su modelo de procesamiento de la comprensión de textos.

Otro de los modelos de aprendizaje de la comprensión de textos está relacionado con los estudios de lingüística, nombrándolo *análisis del discurso*, realizado por Kintsch y Van Dijk en los años setenta. Este modelo de interpretación o comprensión del texto partiendo de la *microestructura* del texto, secuencia de ideas y proposiciones coherentes, relacionadas entre sí mediante la repetición del tema y dependencia jerárquica. A partir de la microestructura los lectores construyen la *macroestructura* o representación semántica del significado global del texto. La macroestructura representa la idea central del texto, que es inferida a través de las macrorreglas o macroestrategias. Estas macrorreglas son: de selección-supresión, de generalización y de construcción. (García M., 2006: 57-58). Este modelo resulta muy atractivo, solamente hemos señalado los aspectos más básicos y

sencillos de entender de la teoría, en la práctica es muy útil, sin embargo, no todos los estudiantes la comprenden.

La *zona de desarrollo próximo*, de Vygotsky, es otro de los modelos teóricos que favorecen el aprendizaje: “*Con ayuda, todo niño puede hacer más de lo que puede por sí mismo, aunque solo dentro de los límites establecidos por su nivel de desarrollo.*” (Vygotsky, 1995:180). Este concepto teórico fue introducido para explicar la distinción entre el nivel de desarrollo real del niño, medido por un test de CI, por ejemplo, y el nivel de desarrollo *potencial*. Para valorar el nivel potencial de desarrollo sería necesario presentarle al niño un problema cuya solución esté por encima de sus capacidades mentales y permitirle interactuar con otra persona mientras busca la respuesta. Garton A. y Pratt, C., más claramente reafirman las ideas de Vygotsky, resaltando que esa actividad responde a la condición del individuo como ente histórico-social que es entendiendo que es:

*“la distancia entre el nivel de desarrollo real determinado a través de la resolución independiente de problemas y el nivel de desarrollo potencial estimado a través de la resolución de problemas bajo la guía de un adulto o en colaboración con compañeros más capaces.”* (1991: 57).

Este último nivel se caracteriza por lo que el niño es capaz de llegar a conseguir dado su desarrollo sociocultural hasta ese momento. En el apartado 5.4 hemos visto la aplicación de esta teoría al modelo de “*enseñanza recíproca*.”

Podemos señalar que esta es una herramienta muy eficaz para lograr un objetivo educativo que haya resultado problemático para el estudiante. Cuando un estudiante realiza algún trabajo en equipo con otro u otros, la mayoría de las veces mejora su aprendizaje. Este modelo de interacción social para estimular el desarrollo también se vincula de manera automática con el concepto del mediador en las tareas del aula, y por qué no, del modelado del maestro, donde el educador o educadora modela o actúa como un posible alumno ante una situación nueva e ignorada, o simplemente demostrando cómo deberían comportarse los alumnos. Esa “actuación” serviría de enseñanza a todo el grupo.

Hemos planteado en este capítulo algunos de los modelos pedagógicos que se vinculan al empleo y entrenamiento de estrategias metacognitivas en la comprensión lectora con los cuales compartimos criterios. Todos son interesantes y deberían ser

efectivos. No obstante, reconocemos que a una buena enseñanza le sigue una buena práctica, si esto lo logra el estudiante podrá planificar su actividad lectora, controlar lo que hace y evaluar el proceso y los resultados. Cuando se lee se realiza uno de los procesos más complejos de la mente humana, de la decodificación de los signos mediante la lectoescritura se asumen los conceptos de los objetos y fenómenos de la realidad, cuya interpretación va a depender de las experiencias y conocimientos adquiridos anteriormente por el lector, y, naturalmente, de las actividades y estrategias implicadas en el proceso que llevan al dominio de la comprensión lectora y, por ende, a la competencia lingüística y comunicativa.

En el próximo capítulo desarrollaremos la idea de la competencia lingüística en todas sus presentaciones, conceptualización, clases y principalmente desde el punto de vista de la actuación. Como es natural, expondremos ideas por todos conocidas como la historia de su origen y de su importancia en el ambiente científico de la lingüística. Una manera de alcanzar una excelente competencia lingüística y comunicativa.

## CAPÍTULO VI

### **6. COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y COMUNICATIVA**

Un buen dominio de la lectura genera mejor capacidad para las competencias propias de la lengua: competencia comunicativa, lingüística e intelectual para interpretar, valorar y asumir una actitud comprensiva ante el texto. Las competencias en general y en especial las competencias lingüísticas, se están promoviendo en el contexto educativo y empresarial como relevantes para alcanzar la calidad en la educación de nuestros países. Es tema central del Currículum de la Secretaría de Educación y obligatorio en los centros escolares donde se estimula a los maestros en el sentido de que si mejora la comprensión lectora, mejora la competencia lingüística y comunicativa.

Como se sabe, tanto el estudio de la Lengua como el de las Matemáticas han sido todo el tiempo temas nucleares de la enseñanza tradicional, sin embargo, ahora que se habla de educación en competencias presentando a estas disciplinas como base, es cuando la evaluación de las mismas está mostrando su nivel muy por debajo de lo normal, por lo menos en nuestro país. No obstante, se tiene la esperanza de que si se emplean bien las estrategias de enseñanza y aprendizaje bajo el nuevo currículo, en el futuro la situación cambie favorablemente, y se logren, no sólo buenos lectores, sino también buenos comunicadores y matemáticos.

El significado de competencia está ligado a las experiencias particulares de quien exponga una definición. El docente las relaciona con el lenguaje pedagógico; establece asociaciones con sinónimos de capacidad, logro, realización u otras acepciones similares. El empresario, por su parte, establece asociaciones con el trabajo de sus empleados, tales como: producción, honradez, profesionalidad, eficiencia y otras palabras ligadas al rendimiento productivo del ambiente laboral. La acción emprendida desde hace pocos años para imponer una educación de calidad basado en competencias ha generado un gran interés por las mismas, por los objetivos de la educación, y por los contenidos y disciplinas que los profesores deben impartir (Maldonado, 2001).

Las competencias básicas que se promueven en el área educativa, se están estructurando desde una plataforma muy general, principalmente, lingüístico-comunicativa. Las competencias laborales establecen un modelo de formación basada en competencias

para el trabajo, a través de foros, seminarios, medios electrónicos como el Internet y con la publicación de libros sobre el tema. La idea es ofrecer herramientas para articular la educación y el trabajo, inspirados en estructuras funcionalistas, propias de la producción empresarial. El enfoque que se tomará en cuenta en este trabajo, como es natural, será el lingüístico y comunicativo y el primer paso es la conceptualización.

## 6.1 LOS CONCEPTOS DE COMPETENCIA

El origen del término “competencias” bajo la perspectiva de la lingüística específicamente, hay que buscarlo en el primero en emplearlo, fue el lingüista norteamericano Noam Chomsky, en 1957, en su obra *Estructuras Sintácticas*.

En su teoría, Chomsky afirmó que cualquier persona capaz de comprender y hacerse comprender, dentro de su comunidad, mediante el uso de su lenguaje, y puede además, interpretar, construir o hacer chistes con el lenguaje y reconocer cuando una frase no es correcta, tiene competencia lingüística. Significa esto que tal persona tiene capacidad teórica y o práctica para desempeñarse perfectamente con su lenguaje en diversas situaciones. En consecuencia, esta persona es *competente* en el uso del lenguaje, y lo pone en evidencia en su comunidad, sin un certificado o título que le acredite su dominio. A esta capacidad individual y colectiva Chomsky la denominó *competencia lingüística*. (Chomsky. 1989).

El aporte de Chomsky a la educación basado en competencias es muy notable, analizó y construyó las reglas de funcionamiento del lenguaje, llamando teoría “Gramática Generativa Transformacional”. Esta teoría lingüística procura explicar la habilidad o competencia de un hablante para producir y comprender nuevas oraciones y rechazar otras secuencias como no gramaticales, sobre la base de su limitada experiencia lingüística.

*Un ejemplo familiar es la dependencia estructural de las reglas, el hecho de que, sin instrucción o datos directos, los niños utilizan sin equivocarse reglas que dependen de la estructura y que son computacionalmente complejas en vez de usar reglas computacionalmente simples que sólo tengan predicado (Chomsky, 1989: 21).*



Aunque el propósito de Chomsky no era trabajar para la educación ni para la pedagogía en particular, sí buscaba comprender y explicar la adquisición de la lengua materna en los niños. Considera la “*facultad lingüística*” como uno de los componentes de la mente humana, en la que están determinados unos principios y elementos comunes que caracterizan a todas las lenguas, llamándola “gramática universal”. (1989: 16).

Chomsky estableció dos tareas fundamentales de la Gramática Generativa Transformacional, son: primera, la descripción y explicación de la competencia y la actuación lingüística; y segunda, la comprensión del aprendizaje que el niño realiza. Garton y Pratt, (1991: p. 36) consideran que Chomsky distingue la *competencia* de la *actuación*, la primera es “*el conocimiento de las reglas de la gramática*”, la segunda, “*la producción realmente emitida*”. Dicen las autoras que aunque normalmente la competencia se deriva de la actuación, para Chomsky, era más importante la adquisición de la competencia, del conocimiento sobre las reglas gramaticales del lenguaje que la actuación. El lenguaje es innato en el niño, y como lingüista va creando las reglas mediante la actuación. La competencia se vislumbra como el conocimiento perfecto, ideal al que debemos llegar, en cambio la actuación, como la manifestación del nivel real a la que se ha llegado mediante el uso.

En el diccionario de M. Moliner, “*competencia lingüística es el grado de conocimiento intuitivo que un hablante tiene de su propia lengua*” (M. Moliner, 414). Gracias a Chomsky el concepto de competencia lingüística se ha extendido a todo el conjunto de conocimiento, actitudes, usos, prácticas, destrezas o habilidades que los sujetos traen y o adquieren o desarrollan en la clase de lengua. De la competencia lingüística, derivan otras formas de competencias, por extensión, donde el lenguaje es el protagonista, directa o indirectamente, así podemos agregar, los componentes socioculturales que acompañan el lenguaje, como son las características contextuales, semióticas, y pragmáticas, utilizando códigos no lingüísticos, gestuales, pictóricos, expresiones faciales, y culturales. Pueden denominarse las siguientes: competencia comunicativa, la competencia socio-cultural, la competencia artística-literaria, pragmática y las intelectuales.

El concepto de Competencia fue utilizado en otras áreas del conocimiento, tales como la psicología, la matemática, la filosofía, y éstas con sus aportes, han fortalecido las investigaciones sobre modelos de construcción del pensamiento, sobre teorías del

aprendizaje, sobre diseño curricular, la didáctica, actividades laborales y otros aspectos relacionados con la ciencia de la educación.

## 6.2 COMPETENCIA COMUNICATIVA

Ya sabemos que para Chomsky la competencia lingüística es el grado de conocimiento teórico de la gramática, mientras que la actuación es su uso real de la lengua cotidianamente, pasa por alto que en la actuación pueden intervenir otros aspectos socioculturales, ambientales y personales que son predominantes en la comunicación entre personas. El principal crítico a este respecto fue Dell Hymes, (1972), quien propuso el término de “competencia comunicativa” en lugar de competencia lingüística. Sugiere que el hablante o el escritor siempre toman en cuenta el interlocutor, el contexto, el grado de ser apropiado, aceptable, factible o posible, destacando el carácter social del lenguaje.

De ahí que en el ambiente científico se comenzó a emplear el término de *competencia comunicativa*, priorizando el contexto de la situación de comunicación. Los investigadores, además, se manifestaron opuestos a la importancia que se le atribuía a la gramaticalidad de las oraciones, por considerar que la competencia lingüística debe priorizar el contexto donde se ejecuta.

La competencia comunicativa hace referencia a los usos y funciones del lenguaje en general, los actos de comunicación en expresión oral, en lectura, y en producción escrita están sujetos a un contexto del cual depende su correcta interpretación. De ella distintos autores han derivado otras competencias, principalmente relacionadas con el entorno social y la educación: La **competencia lingüística** es el conocimiento y el uso de las formas lingüísticas. La **competencia comunicativa** sugiere la facilidad de comunicación del hablante, sin importar el grado de gramaticalidad que se emplee. La **competencia intelectual** es la capacidad de pensar y razonar, con todas las gradaciones de las operaciones mentales con el uso de la lengua. La **competencia sociocultural** se propone orientar el uso de la socialización, el conocimiento y la intervención activa del alumno y de la escuela respecto de la comunidad y el país. Además tenemos, la **competencia sociolingüística**; la **competencia discursiva**; **competencia estratégica** y la **artística literaria**.

Distinguiremos ante todo unas características fundamentales de la competencia lingüística y la comunicativa. La competencia lingüística se sustenta en el conocimiento y la instrucción; la competencia comunicativa se sustenta en la habilidad y destreza para usar ese conocimiento. La competencia lingüística o conocimiento gramatical puede existir de forma abstracta sin manifestarse, es innata y tiene carácter biológico, es útil para manifestarse en la actuación. En cambio, la competencia comunicativa involucra dos o más personas que intercambian un mismo sistema de símbolos, es interpersonal y es precisamente la que actúa; el uso de registros puede cambiar adaptándose a las situaciones. La competencia comunicativa utiliza recursos visuales, extralingüísticos, como los paralenguajes, expresiones faciales, movimiento de las manos, vestimenta, la fuerza locucionaria e ilocucionaria del acto de habla.

*La competencia comunicativa es una de las competencias básicas para los docentes y para los alumnos, sin ella (actos de habla) es imposible generar conocimiento o promover acción pedagógica alguna. (Maldonado, 2001: 24).*

### **6.3 COMPETENCIAS QUE DEBEMOS DESARROLLAR EN NUESTROS ESTUDIANTES PARA LOGRAR UNA EDUCACIÓN INTEGRAL**

Los roles que desempeña la competencia lingüística se extienden al ámbito de la comunicativa pues el conjunto de conocimientos que los interlocutores adquieren de las reglas gramaticales de la lengua que hablan se fortalecen con el contacto social e intercultural. En la práctica, la tarea educativa se realiza estableciendo una interrelación entre profesores y alumnos, por lo tanto, la actividad escolar estará condicionada a las competencias lingüísticas y comunicativas de los actores. Los dos deben tener muy claro cuándo y cómo emplear determinadas palabras u oraciones, pues las competencias y las actitudes están sujetas a las experiencias personales tanto como a las influencias de grupos sociales o culturales de las comunidades. La competencia comunicativa es fundamental en el campo educativo, juega un papel muy importante en la formación de los docentes y de los alumnos.

En la metodología, todas las competencias, valores y actitudes deben ser practicados en un mismo proceso. Por ejemplo, en todo el proceso de lectura, el texto seleccionado y

las actividades propuestas, deben encaminarse al desarrollo de la capacidad lectora y de la adquisición de las estructuras lingüísticas, como es el manejo de los signos gráficos; además, al desarrollo de las operaciones intelectuales, como planificación, atención, observación, organización, adquirir información, evaluar. Con la práctica y desarrollo de estas competencias va adquiriendo mejor eficacia en el manejo de estrategias metacognitivas. Aprende cuándo, cómo y dónde aplicar estrategias. Otra de las ventajas de la competencia lingüística y comunicativa es también comparar, estableciendo relaciones de sentido entre lo leído y el universo vivencial del lector, y al cultivo de los valores y las actividades necesarias para el sujeto y la sociedad.

Hemos señalado ya en la introducción de esta tesis que el programa PISA (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos,), propone, considerando la opinión de expertos la definición de **competencia lectora** como sigue:

*La competencia lectora es la capacidad de comprender, utilizar y analizar textos escritos para alcanzar los objetivos del lector, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad. (OCDE, 2007, pág. 12).*

La lectura es un factor importante para el conocimiento de la lengua, perfeccionar las competencias lingüísticas es un aspecto conveniente, por no decir necesario, para establecer un contacto permanente con la sociedad. La enseñanza de la comprensión de textos debe tener siempre presente el fin último de las competencias, saber lo que hay que hacer para aprender, saberlo hacer y controlarlo.

La enseñanza-aprendizaje como actividad conjunta, terminológicamente hablando, tiene ya algunos años en el ambiente educativo tanto nacional como internacional, pero las prácticas educativas en muchos casos continúan siendo las mismas. Gracias a las investigaciones de la psicología cognitiva valoramos más el uso de estrategias y procedimientos docentes más efectivos, en los últimos años, en algunos países del globo terráqueo, la propuesta curricular docente se fundamenta en un modelo basado en las competencias. Toda la comunidad internacional aboga por la educación por competencias, proyecto iniciado y estimulado a nivel internacional por las universidades europeas.

La educación por competencias propone la adquisición de logros, que son los resultados concretos o evidencias de aprendizajes demostrables y puestos en práctica. ¿Cómo se evalúan las competencias en educación? El nuevo paradigma de indicadores de logros toma en cuenta el nivel de conocimiento aprendido, las actitudes y el desempeño en el aula. Las competencias de los alumnos deben ser identificadas y verificadas por los maestros o las autoridades competentes. Al evaluar al alumno debe demostrar evidencias de los saberes, los procesos y las actitudes; y la evaluación será en tres momentos: *inicial* o diagnóstica, *continua* o formativa y *final* o sumativa.

Con la propuesta de investigación que se va a presentar en el próximo capítulo, además de exponer en qué consiste el Programa de Nivelación, en el que se sostiene esta tesis, en que es posible suscitar una mejora en la comprensión lectora y, por ende, en las competencias lingüísticas y comunicativas por medio de este programa. Nuestra finalidad es que los alumnos sean capaces de comprender textos y activar el pensamiento reflexivo mediante el uso de estrategias en formatos continuos y discontinuos, que demuestren su actitud para obtener información, formarse una idea general y amplia del texto e inferir sobre su contenido, su forma y los rasgos que lo caracterizan. Además, se busca que el estudiante conozca una amplia gama de situaciones, que le brinden oportunidades diversas de los variados tipos que ofrece la comunicación escrita.

## CAPÍTULO VII

### **7. PROGRAMA DE NIVELACIÓN EN LENGUA ESPAÑOLA Y COMPRENSIÓN LECTORA PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

No es un secreto para nadie que la principal preocupación del ambiente educativo dominicano sea, probablemente, el bajo nivel de los estudiantes que llegan a la universidad y el abandono de ésta. En nuestro país todos hemos supuesto unas posibles causas y explicaciones al problema sin prácticamente presentar soluciones. Exceptuando, naturalmente, el conocido **Plan Decenal** de los años 80. La Ley 139-01 rige la educación superior en la República Dominicana. En su Artículo 59, establece una prueba de ingreso a las universidades, la Prueba Diagnóstica Inicial de Orientación Y Medición Académica (POMA). En la aplicación de la prueba POMA.3, de 2007, se encontraron deficiencias en las respuestas dadas por los alumnos que solicitaron ingresar en las universidades dominicanas, los análisis correspondientes determinaron que existían deficiencias en los procesos mentales de *capacidad de razonamiento* y *capacidad de resolver problemas*. Este resultado determinó la elaboración, durante el curso académico 2007-2008, de un plan de trabajo conjunto en el que participaran todas las universidades, para aplicar al Sistema Educativo Dominicano, un conjunto de *intervenciones psicopedagógicas* que la Secretaría de Estado de Educación Superior Ciencia y Tecnología consideraba necesarias en los *Cursos de Nivelación*, pues al conocer las causas del problema había que presentar las posibles soluciones.

Conocer las estrategias y enseñarlas a los alumnos para mejorar la competencia en la comprensión lectora es una base teórica más para lograr la calidad de la enseñanza. El estudio de la inteligencia lingüística y de sus componentes biológicos, al igual que se hizo con la comprensión de textos, fortalece cualquier conocimiento, beneficiando los planes y programas con estrategias.

El proyecto *Educación para la comprensión* con el que sueña Howard Gardner para el futuro de la educación es muy probable que permanezca en una utopía, pero como se ha podido apreciar, en el análisis de nuestro Capítulo 4, presenta los elementos esenciales como *protagonistas* de un proceso educativo óptimo, que pueden y deberían tomarse en

cuenta íntegramente en todos los planteles escolares. “Tenerlos presente para cualquier proyecto de reforma educativa o de mejora de metodología, tanto en instituciones públicas como privadas: Los protagonistas serían: 1. *unos enseñantes cualificados y entusiastas*; 2. *estudiantes preparados y motivados para aprender*; 3. *ayuda de la tecnología como medio, no como fin*; y, 4. *el apoyo de la comunidad* (p.80).

Presentaremos ahora propuesta de la investigación con la descripción detallada de la metodología de estudio, la población, a muestra y el procedimiento a seguir, se detallarán a continuación.

### **7.1 RESULTADOS DE LAS PRIMERAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE ORIENTACIÓN Y MEDICIÓN ACADÉMICA (POMA)**

Como hemos dicho en el acápite anterior, el primero de los procesos de evaluación que debe realizar el bachiller cuando desea ingresar a la universidad, es esta Prueba Diagnóstica, obligatoria para todas las universidades del país. En la Universidad Autónoma de Santo Domingo el departamento de admisiones es el encargado de aplicarla y la corrección de las pruebas debe hacerlo la MESCyT o ambos. Esta prueba pretende medir la inteligencia académica (IA) evaluando los procesos mentales relacionados con el uso y conocimiento del lenguaje y de la matemática, además de los conocimientos en ciencias naturales y sociales del egresado del bachiller aspirante a la universidad.

La prueba de Lengua Española consiste en responder una serie de preguntas de selección múltiple acerca de la comprensión de un texto. Las preguntas abarcan todos los aspectos de la lengua, no solamente del contenido o interpretación del texto leído, hay preguntas sobre sintaxis, coherencia, nexos, ortografía, léxico (como sinónimos y antónimos), clases de palabras, etc. Y una redacción. Igual ocurre en los exámenes de Matemáticas, contenido temático variado.

El programa inició sus trabajos impartiendo las pruebas en el POMA 1 y el POMA 2. En el POMA 3 (2007-2008) se vio un resultado muy deficiente entre los candidatos a la UASD, principalmente en la capacidad de resolver problemas y de razonamiento. Partiendo de los datos estadísticos encontrados en las puntuaciones de los procesos se puede apreciar que el estudiante dominicano que solicita ingresar a las universidades

dominicanas presenta estas características en los procesos mentales evaluados por el POMA.3, al estudiar la media de las puntuaciones sobre el número de ítems de la prueba:

- A (Dominio de Aprendizajes): los resultados son aceptables, (media >14 sobre 27 ítems),
- D (Destrezas Académicas): los resultados son bajos, (media>3 sobre 8 ítems),
- R (Razonamiento): los resultados son aceptables (media>10 sobre 19 ítems),
- F (Flexibilidad mental): obtiene resultados buenos (media>11 sobre 20 ítems),
- P (Capacidad de resolver problemas): los resultados son bajos (media>7 sobre 16 ítems)

Estos resultados están condicionados a la naturaleza de la muestra, en cuyo análisis se evidencia el alto perfil en la formación intelectual de los alumnos que provienen de algunos centros privados de la capital de la República. En cambio, los aspirantes a la Universidad del Estado y otras, que proceden de escuelas públicas en su mayoría, muestran el más bajo perfil. Los datos fueron proporcionados a todas las instituciones de educación superior para que fueran utilizados para sus criterios de admisión y como base para investigar, planificar y establecer Programas de Nivelación.

En el Marco Teórico del Libro Lengua Española Para Nivelación (pág. 26), podemos apreciar las carencias que muestran los estudiantes en el área de conocimientos de Lengua Española, presentaremos, como ejemplos, algunos datos proporcionados por las pruebas de medición académica (POMA. 3). Nos fijaremos en valores del parámetro b y los % de respuestas de la clave o respuesta buena y los coeficientes de consistencia interna (ri-tri ó ri-tct). Para una mejor comprensión de estas carencias se han agrupado los ítems en cada uno de los procesos que intenta medir el POMA. 3. (Fuente: Díaz, J. V., Ruiz-Matuk, C. (2008): *Informe síntesis de los resultados de las diversas aplicaciones del POMA 3 durante el año escolar 2007-2008*. MESCyT, Colección Humanidades, Serie Investigaciones, Vol. 3. Santo Domingo, R.D.

**Tabla 7.1: Proceso A: Asimilación de conocimientos básicos e instrumentales.**

*Muestra UASD (N=4028)    Muestra total (N=6190)*

Item	b	p	ri-tri	ri-tct		b	p	ri-tri	ri-tct	Comportamiento evaluado
2	-3,00	86~	8~	19		-1,18	86~	03~	16	IVA.2 :señalar uso importante



13	-0,51	68~	31~	39		-0,44	69~	33~	41	IVA.4 : contrastar sinónimo-antónim
3	-1,59	81~	30~	35		-1,57	82~	31~	35	IVA.6 : señalar categoría superior

**Tabla 7.2: Proceso D: dominio de destrezas académicas** (no aparecen ítems en este proceso)

*Muestra UASD (N=4028) Muestra total (N=6190)*

Item	B	p	ri-tri	ri-tct		b	p	ri-tri	ri-tct	Comportamiento evaluado

**Tabla 7.3: Proceso R: capacidad de razonar**

*Muestra UASD (N=4028) Muestra total (N=6190)*

Item	B	p	ri-tri	ri-tct		b	p	ri-tri	ri-tct	Comportamiento evaluado
10	0,98	47~	29~	41		0,84	48~	34~	44	IVR.1 : hacer comparaciones
15	3	21~	-4~	15		3	20~	-3~	15	IVR.1 : hacer comparaciones entre conceptos
11	0,5	49~	41~	47		0,4	50~	43~	50	IVR.3 : buscar analogías--semej.
5	-2,54	88~	25~	33		-2,34	88~	27~	33	IVR.4 : buscar lo común, diferencias

**Tabla 7.4: Proceso F: flexibilidad mental**

*Muestra UASD (N=4028) Muestra total (N=6190)*

Item	B	p	ri-tri	ri-tct		b	p	ri-tri	ri-tct	Comportamiento evaluado
4	-0,89	72~	27~	36		-0,71	73~	28~	37	IVF.1 : completando frases
8	1,2	50~	18~	33		1,28	50~	19~	34	IVF.1 : completando frases
9	0,49	54~	30~	40		0,42	55~	35~	44	IVF.1 : completando frases
7	0,74	48~	33~	44		0,66	49~	37~	46	IVF.4 : ordenar palabras para hacer frase
1	-2,7	88~	23~	29		-2,55	89~	24~	29	IVF.6 : otras: compren texto complejos

**Tabla 7.5: Proceso P: capacidad de solucionar problemas de de carácter práctico**

*Muestra UASD (N=4028) Muestra total (N=6190)*

Item	B	p	ri-tri	ri-tct		b	p	ri-tri	ri-tct	Comportamiento evaluado
14	3	22~	-7~	13		3	23~	-6~	13	IVP.1: dadas unas palabra, elaborar un frase
12	0,61	56~	34~	42		0,6	57~	57~	44	IVP.3 : interpretar, lenguaje. en clave
6	-0,56	71~	47~	48		-0,43	70~	51~	51	IVP.4 : interpretar.leng. inventado

Se pueden considerar como *carencias* aquellos ítems que presentan valores en el parámetro b, que sean iguales o mayores que +1. De acuerdo este criterio se puede afirmar que: las *mayores carencias* (+1) se hallan, teniendo en cuenta la muestra de la UASD y la Total, en estos ítems:

**Tabla 7.6: Ítems que presentan valores en el parámetro b, que sean iguales o mayores que +1**

Muestra UASD (N=4028) Muestra total (N=6190)

Item	B	p	ri-tri	ri-tct		b	p	ri-tri	ri-tct	Comportamiento evaluado
8	1,2	50~	18~	33		1,28	50~	19~	34	IVF.1 : completar frases
14	3	22~	-7~	13		3	23~	-6~	13	IVP.1: dadas unas palabra, elaborar un frase
15	3	21~	-4~	15		3	20~	-3~	15	IVR.1 : hacer comparaciones entre conceptos

Una carencia importante a tener en cuenta es cuando el parámetro b presenta valores entre 0.50 y 0.99, como en los siguientes ítems:

Tabla 7.7: Ítems que el parámetro b presenta valores entre 0.50 y 0.99

Muestra UASD (N=4028) Muestra total (N=6190)

Item	B	p	ri-tri	ri-tct		b	p	ri-tri	ri-tct	Comportamiento evaluado
10	0,98	47~	29~	41		0,84	48~	34~	44	IVR.1 : hacer comparaciones
7	0,74	48~	33~	44		0,66	49~	37~	46	IVF.4 : ordenar palabras para hacer frase
12	0,61	56~	34~	42		0,6	57~	57~	44	IVP.3 : interpretar, lenguaje. en clave

Así, pues, partiendo de los datos estadísticos encontrados en las puntuaciones de los procesos se puede apreciar que el estudiante dominicano que solicita ingresar a las universidades dominicanas presenta estas características en los *procesos mentales* evaluados por el POMA.3, al estudiar la media de las puntuaciones sobre el número de ítems de la prueba:

- **A** (Dominio de Aprendizajes): los resultados son aceptables, (*media*>14 sobre 27 *items*), no aparecen comportamientos con valores en el parámetro **b** altos (0,50-0,99) o muy altos en ningún comportamiento evaluado en el POMA.3,
- **D** (Destrezas Académicas): los resultados tampoco son bajos, (*media*>3 sobre 8 *ítem*) no aparecen comportamientos con valores en el parámetro **b** altos (0,50-0,99) o muy altos en ningún comportamiento evaluado en el POMA.3,
- **R** (Razonamiento): los resultados son aceptables (*media*>10 sobre 19 *ítems*), aparecen tres comportamientos con valores en el parámetro **b** altos (0,50-0,99) tales como: como los ítems 11 (buscar analogías o semejanzas) y 10 (hacer comparaciones), o muy altos como el 15 (hacer comparaciones entre conceptos) de los comportamientos evaluado en el POMA.3,
- **F** (Flexibilidad mental): obtiene resultados *buenos* (*media*>11 sobre 20 *ítems*), aparecen comportamientos con valores en el parámetro **b** altos (0,50-0,99) tales como el 7 (ordenar palabras para hacer una frase con sentido) y muy altos (+1,00) en el ítem 8 (completar frases) en los comportamiento evaluado en el POMA.3,

- **P** (Cap. de resolver Problemas): los resultados son bajos, (*media*>7 sobre 16 ítems), aparecen comportamientos con valores en el parámetro **b** altos (0,50-0,99) como el ítem 12 (interpretar lenguaje en clave) o muy altos (+1) como el ítem 14 (dadas unas palabras, elaborar una frase) de los comportamientos evaluados en el POMA.3.

Tratando de buscar soluciones a corto plazo a este problema, se ha creado el Curso de Nivelación en la universidad estatal y en otras que así los programen como sugiere la MESCyT. El objetivo principal es que todas las instituciones de educación superior del país se involucren también en la creación de cursos de nivelación en sus instalaciones. En el siguiente apartado explicaremos en qué consiste este programa porque el trabajo de esta tesis está fundamentado precisamente en el mismo.

## 7.2 PROGRAMA DE NIVELACIÓN

La UASD creó el programa inmediatamente, con el Plan de Estudio 14, Código 22001, preparado por la oficina de Planificación Universitaria, en fecha 22 de julio del año 2005. El Programa de Nivelación consiste en que los estudiantes que no aprueben la Prueba Diagnóstica POMA, en la UASD, tienen que hacer el Curso de Nivelación, pasando un semestre recibiendo las asignaturas de Lengua Española, Matemáticas, Orientación y Educación Física y para ingresar al Ciclo Básico deberán aprobar las tres primeras. El Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología contempla extender el programa a todas las universidades.

A pesar de que los cursos de nivelación de la UASD se habían comenzado en el segundo semestre del 2005, los resultados no fueron los esperados, como lo demostró el POMA.3. El Director del programa y asesor del Ministerio, hace énfasis en que el Programa: *“es para aplicar al Sistema Educativo Dominicano un conjunto de intervenciones psicopedagógicas en los procesos mentales que aparecen más deficientes, especialmente: la capacidad de razonamiento o pensar y la capacidad de resolver problemas”*.

Por lo tanto, no se pretende repetir conceptos y conocimientos, el curso de nivelación empleará la lectura y comprensión de textos para enseñar estrategias y técnicas para desarrollar habilidades del pensamiento.

Para dar cumplimiento a este programa de Nivelación la MESCyT contrató a especialistas para que prepararan los programas correspondientes y el marco teórico que serviría de base para impartir las asignaturas. En el verano de 2008, algunos profesores de Lengua Española y Matemáticas de las universidades del país fuimos invitados a que participáramos en talleres donde se nos informaría del nuevo programa. Se nos pidió elaborar un manual de trabajo que sirviera como texto básico con contenidos específicos para incrementar la comprensión lectora, en Lengua Española y las habilidades que fundamentan el razonamiento lógico en Matemáticas. Sólo quedamos las tres profesoras de la UASD, en Lengua Española, y, en Matemáticas, dos profesores de la Universidad Autónoma, uno de la Universidad Dominicana O & M y otro del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU).

Así, para cada asignatura se iniciaron talleres para escoger los contenidos y los procesos que debíamos de implementar, mediante el método DELPHI. Hacemos especial hincapié de que los profesores tuvimos plena libertad para escoger el sistema de trabajo, organización, metodología, teoría que la sustentara, elección de ejercicios, etc., sí teníamos que tomar en cuenta los contenidos específicos y los procesos que nos comunicaron en los talleres. Lo que pensamos que sería cosa de uno o dos meses, trabajamos durante dos semestres y algo más para terminarlo. Sin embargo, en ambas asignaturas, fuimos teniendo reuniones y talleres con los profesores involucrados en las clases, para que fueran aplicando los ejercicios y temas que íbamos elaborando.

### **7.3 TALLERES**

Fueron dos grupos de talleres realizados. Los primeros cinco, se hicieron en la Secretaría de Educación Superior, organizados por los dos asesores que intervinieron en el programa, para darnos la información pertinente de lo que querían de nosotros. El primer día estuvimos los dos grupos, el de los profesores de Matemáticas y nosotros los de Lengua Española, fue un taller informativo donde se nos dijo lo que la Ministra de Educación Superior deseaba de nosotros y acordamos las fechas en que trabajaríamos, comenzando ese mismo día. Los talleres se iniciaron a mediados del mes de septiembre del 2008 (semestre 2008-2), en la misma Secretaría de Educación Superior y allí se continuaron los demás. El otro grupo de talleres se hizo más tarde con nuestro equipo y profesores de la

universidad que iban a impartir los cursos de Nivelación en Lengua Española. Se informaba a los profesores los detalles del mismo y cómo se iría a aplicar el programa.

#### ▪ **Método DELPHI**

Las tres personas que quedamos como responsables para la elaboración del libro de Lengua Española recibimos orientación directa de los asesores, un Doctor en Psicología Educativa y del Director de Pruebas Diagnósticas, del MESCyT, con Maestría en Procesos Cognoscitivos y Sociales en Psicología, en esos talleres, en los cuales se determinaban los contenidos y objetivos del libro, utilizando el método GRUPO DELPHI: I, II, III, IV y V. Con este método trabajamos para identificar los objetivos, las teorías, metodología, contenidos y modelos con los que íbamos a fundamentar el trabajo.

Los temas y actividades de los talleres fueron:

- I. Determinación del dominio de temas y secciones del curso.
- II. Los objetivos y competencias a alcanzar.
- III. La sistematización de los procesos y situaciones en la resolución de problemas a desarrollar en los cursos de nivelación en Lengua Española.
- IV. La metodología a seguir que incluyeran estrategias cognitivas y metacognitivas.
- V. La elaboración de un manual de trabajo atendiendo a los resultados de los apartados anteriores.

Este método consiste en que los integrantes del grupo que va a hacer la investigación proponen los temas a tratar y posibles maneras de abordarlos, anónimamente, con la idea de que no existan preferencias en la selección. Este proceso fue provechoso y necesario, adecuado para informar toda la conceptualización teórica y metodológica que iríamos a realizar.

No fue difícil integrar esas informaciones, los temas sobre psicología cognitiva habían sido parte importante de los conocimientos recibidos en el doctorado. Con estos talleres pudimos comprobar que en el libro podían aplicarse las teorías sobre comprensión lectora, psicología cognitiva, inteligencias múltiples y otras, que habíamos conocido en esos cursos y como es natural, mis compañeras de equipo se pusieron en contacto con esa información científica inmediatamente, para conocerla y estudiarla, para luego aplicarlas en los ejercicios.

▪ **Talleres con los maestros.**

Estábamos en el proceso de los talleres con los asesores, antes de comenzar la elaboración del libro, cuando ya se habían abierto los cursos de nivelación y cada profesor comenzó a trabajar por su propia iniciativa haciendo lo que podía con material ya conocido o improvisado. Esto resultó ser un inconveniente, pues significaba que los profesores difícilmente aceptarían un proyecto elaborado por otros, aunque fuera oficial, como así fue. En vista de eso, en coordinación con las autoridades competentes del Departamento de Letras, organizamos otros talleres con la idea de los profesores que daban nivelación fueran conociendo nuestro trabajo y el enfoque que le estábamos dando.

El programa de los talleres incluía la participación de uno de los asesores, el director de la Escuela de Letras, la Directora de Admisiones de la Universidad y las profesoras que elaboramos el libro. La idea es que los profesores participantes conocieran tanto las causas que motivaron el proyecto como el libro que se había preparado. Los maestros fueron entrenados en los siguientes aspectos:

- Estructura de la inteligencia.
- Cuáles factores influyen, desde el alumno, en sus dificultades en la comprensión de textos.
- Técnicas de enseñanza que se utilizan con los alumnos en el análisis de textos.
- Conocimiento y uso de las estrategias cognitivas y metacognitivas.
- Entrenamiento en el aprendizaje mediado.

**Recordar** que el programa está fundamentado en dos elementos: **un libro** preparado especialmente para lograr unos determinados objetivos y un grupo de **profesores** calificado y entrenado para aplicar el programa adecuadamente. El programa no es el libro, es tal vez más importante la actividad en la clase, si el profesor cumple con su labor como fue instruido para trabajar. Es decir, si el maestro hace su trabajo como debe ser, el programa será efectivo.

Como dijimos, realizamos tres talleres donde participaron solamente profesores de la universidad estatal, incluyendo los centros regionales. Dos talleres con los profesores de la sede central, en fecha 12/02/2009 y 19/03/09, en el que asistieron 15 profesores, y uno con los profesores de los Centros Regionales, el 25/03/09, con asistencia de 20 profesores. Todos se realizaron en las dependencias de la Dirección de Admisiones.

En el primer taller con los compañeros profesores, les informamos de los planes de la MESCyT, y del proceso de elaboración del libro de Lengua Española, la orientación que íbamos dándole, su fundamento científico y estratégico. Desde el principio se les aclaró que el uso del libro iba a ser obligatorio, con la finalidad de que los resultados fueran óptimos. Explicamos, además, los procesos mentales que intervienen en la comprensión lectora, las estrategias cognitivas y metacognitivas y cómo enseñarlas con ejemplos pormenorizados. En el segundo taller, llevamos ejemplos de ejercicios ya terminados para modelar una clase, aplicando el método del aprendizaje mediado. Habíamos realizado dos talleres, con el mismo tema, pero con distintos profesores, resaltando la influencia que tienen los procesos de lectura en las lecciones del libro.

En el libro, como podrán comprobar más adelante, priorizamos el uso de estrategias de comprensión lectora mediante lecturas de todo tipo, aplicando técnicas fáciles que ayudarán al estudiante a ampliar sus conocimientos y su vocabulario. La información gramatical es mínima, la fundamental, evitando recargar los temas que pueden llevar al fastidio.

Nuestro equipo logró preparar una propuesta de ejercicios modelos compuesta de diez unidades para el trabajo de los profesores y estudiantes en el semestre 2009-1. La Dirección de Admisiones decidió multiplicar dicho material para que en un proyecto piloto, fueran evaluados, corregidos, enriquecidos, mejorados, sobre todo, por los profesores y estudiantes que trabajaran con ellos. Fue presentado en hojas sueltas fotocopiadas, en cantidad suficiente para que cada estudiante pudiera poseer y utilizar, en una labor constante, ejercicios que les permitan desarrollar las estrategias necesarias para leer y comprender un texto.

- **Programa de enriquecimiento instrumental: PEI.**

Los profesores de Lengua Española, Matemáticas, Orientación y Deporte de la Universidad, que iríamos a impartir el Programa de Nivelación, fuimos convocados por la Dirección de Admisiones a recibir las orientaciones del Programa de Enriquecimiento Instrumental en las aulas de la UASD, con la finalidad de que luego lo aplicáramos a los estudiantes más deficientes y que presentaran mayores problemas.

Recordemos que ya presentamos las características de este programa en el capítulo 4. No obstante, recordemos que el PEI tiene sus fundamentos teóricos en tres teorías: la

“Teoría de la Modificabilidad Cognitiva”, que sostiene que todo estudiante puede modificar su conducta y es capaz de alcanzar niveles altos de conocimiento con un entrenamiento adecuado. La teoría del “Desarrollo Cognitivo” de Piaget y Vygotsky, que habla de las tres etapas en que ocurre el funcionamiento cognitivo: input, elaboración y output; y además, la teoría del “Aprendizaje Mediado”, que sugiere que con ayuda de un adulto el alumno puede desarrollar sus destrezas para mejorar las funciones mentales. Con todas estas condiciones, el PEI se propone lograr sus objetivos: corregir las funciones cognitivas defectuosas; implementación de una motivación de superación personal; activación hacia un pensamiento reflexivo; desarrollo de una actitud activa hacia el aprendizaje, entre otras metas. Los profesores asistimos a los cursos apropiados, con una instructora de Israel, sin embargo, los estudiantes no se beneficiaron de los mismos, pues, por razones que desconocemos esos cursos fueron también suspendidos, al eliminarse el programa de Nivelación.

#### **7.4 INICIO DEL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN**

Al iniciar el semestre correspondiente, donde comenzamos a utilizar el libro preparado para el curso de nivelación, decidimos hacer una investigación con los estudiantes, para evaluar el efecto del libro al finalizar el semestre; con ayuda de una compañera que iba a utilizar otro libro. Fue una decisión motivada por el estado de formación que encontramos en el aula y más que nada probar la validez del libro que acabábamos de hacer.

Comenzamos por aplicar una prueba diagnóstica previa para tener claro las condiciones en que llegaban nuestros alumnos. Los resultados me permitirían evaluar la diferencia con las notas finales. El proceso de la recogida de información no tuvo ningún problema para ninguno de los dos cursos y las clases transcurrieron con normalidad. En el capítulo 8 daremos los detalles de esa investigación, continuaremos ahora con lo sucedido en las primeras semanas de clase.

Desconocemos las experiencias que tuvieran otros profesores al comienzo de sus clases de nivelación, pero las nuestras se salieron de lo común. Nunca habíamos encontrado tal cantidad de estudiantes con un nivel tan bajo de conocimientos.



Verdaderamente que necesitaban un tipo de enseñanza especial dirigida a que recuperaran los saberes.

Es costumbre que la primera semana asistan pocos alumnos, sin embargo, en esta ocasión, la asistencia era de un 80%. Pudimos aplicar la prueba diagnóstica previa del programa en la segunda semana de clase. El total de inscritos en ambos cursos era de 55, el examen de la prueba diagnóstica lo tomaron 34 estudiantes, en nuestro curso, y 27 en el curso control. Algunos estudiantes abandonaron la clase en el transcurso del semestre, terminando un total de 44 en nuestra clase, donde se utilizaba el nuevo libro. Con el curso de mi compañera, sucedió algo parecido, terminaron siendo 46 estudiantes, del total de inscritos.

Iniciamos el semestre el primer día conversando con los alumnos para conocernos mejor e infundirles confianza. La mayoría procede de barrios marginados, probablemente de hogares disfuncionales, por lo que consideramos ésta, una actividad importante para que ellos se sientan mejor en sus primeros días de clase. Hicimos la acostumbrada “lluvia de ideas”, presentaciones individuales utilizando: nombre, procedencia, carreras, actividades que realizan fuera de los estudios y otras ideas que fueron surgiendo. De nuestra parte, les explicamos la metodología y forma de impartir docencia, programa y evaluaciones, y sobre todo la actitud que ellos deben asumir en clase: su cooperación y actitud en la misma, asistencia, puntualidad y respeto a los compañeros. Naturalmente, les hablamos también del programa de intervención de comprensión de la lectura en el que iban a participar.

Como motivación de la clase leímos la fábula “El burro flautista”, de Iriarte, analizando su moraleja de que ninguna actividad seria, de estudio o aprendizaje, surgía “por casualidad”, por lo tanto, la actitud que ellos tenían que asumir tenía que ver con un estudio planificado y organizado, sin dejar las cosas al azar. Parece ser que la lectura los motivó y les resultó divertida, pues el ambiente se tornó menos tenso y se notaba más participación y confianza.

En la clase siguiente explicamos de nuevo el programa, que iba a estar centrado en la comprensión de textos diversos, el aprendizaje de estrategias y el desarrollo del pensamiento reflexivo. Aclaramos el significado de estrategia y lo reforzamos con algunos ejemplos, para antes, durante y después de la lectura. Igual hicimos sobre el concepto del pensamiento reflexivo. Las ideas aportadas por los alumnos fueron de forma oral,

demostrando el interés que despertó en ellos el tema, participó la mayoría con acertados ejemplos. Cuando la próxima semana preguntamos sobre lo que habían aprendido en la clase pasada, todos recordaban la clase y contestaban correctamente las preguntas con ejemplos sobre el tema anterior.

Hacemos algunas referencias de lo acontecido en las primeras clases para hacer notar el estado intelectual y de aprendizaje en el que encontramos a los alumnos del curso.

Los primeros cuatro ejercicios del programa los elaboramos con lecturas muy cortas: dos discursivas, de lectura continua; y dos discontinuas: una receta de cocina y una poesía de la letra de una canción de Juan Luis Guerra, con el objetivo de que se familiaricen con las estrategias que les estamos enseñando. La finalidad es enseñar al principio y practicar reiteradamente las estrategias cognitivas y metacognitivas de comprensión lectora.

Todo iba muy bien hasta que revisamos los cuadernos. Casi todos tienen que hacer caligrafía, no daremos detalles, escriben muy mal. Les pedimos que compraran una caligrafía para hacer dos páginas diarias de tarea y mucha lectura de lo que fuera, periódicos, revistas, libros. Esto no fue todo.

El tercer ejercicio corresponde a la lectura de una receta de cocina: Galletitas de avena “María Cristina”. Una de las recomendaciones del Programa es que incluyamos incluyéramos textos variados, de formatos continuos y discontinuos, y que, además, los estudiantes pudieran aplicar a situaciones prácticas de la vida. Un texto como este nos brinda la posibilidad de medir varios aspectos: poder seguir instrucciones, demostrar conocimientos previos de pesos y medidas, seguir un orden, seguir un orden, saber planificar, supervisar, y, sobre todo, cómo está la representación mental y el pensamiento abstracto. Estos aspectos se contemplaban en las preguntas de comprensión.

Muy pocos alumnos contestaron acertadamente las preguntas. Casi todos se copiaron las respuestas, eran las mismas y erradas. Cuatro jovencitas me señalaron su frustración, narrándonos que, cuando el día anterior fueron al colmado con una taza (normal) a ver si “pesaba” ocho onzas. Fue frustrante también escuchar cómo leían las fracciones: “un cuatro” ( $1/4$ ), “uno tres” ( $1/3$ ), en vez de “un cuarto” y “un tercio”, respectivamente. Entonces, para la clase siguiente, se nos ocurrió llevar los implementos necesarios para “hacer” la receta: un juego de tazas de medir, un peso de cocina, un juego de cucharas de medir, y agregué, cintas métricas, reglas y fotografías de otros instrumentos,

e hicimos que se las pasaran unos a otros, primero para que los conocieran y segundo, porque preparamos las imaginarias galletitas, que pusimos luego en un horno, imaginario también. Con las cintas métricas medimos la estatura de varios jóvenes y el aula, con las reglas medimos y dibujamos líneas rectas. En otros semestres donde hemos vuelto a utilizar el libro, nos adelantamos y llevamos al aula las tazas de medir, y demás. Hemos descubierto que la clase es más entretenida de esa manera y nadie descubre abiertamente su ignorancia.

Analizando esta conducta, consideramos que, evidentemente, carecían de conocimientos previos; se fundamentaron en un pensamiento concreto, sin representación mental. Si acaso alguno poseía conocimientos previos de cocina, no hubo ninguna manifestación de memoria operativa para aplicarlos. Fallaron en estrategias de planificación y de supervisión. Tampoco emplearon estrategias de resolución de problemas, porque podían preguntar en su casa, o a nosotros, sobre lo que desconocían. En consecuencia, antes de continuar con los demás ejercicios, empleamos un día de clases para recordar y explicar, con mucho detenimiento y profundidad, las estrategias cognitivas y metacognitivas, esperando que en lo sucesivo aparezca la conducta deseada.

Con respecto a las autoevaluaciones de la comprensión que tiene cada lectura, les hemos hablado de que es una de las tareas más difíciles, juzgarnos nosotros mismos, pero que tenemos que hacerlo con franqueza si queremos verdaderamente mejorar intelectualmente.

## **7.5 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LIBRO**

Los talleres realizados en la Secretaría de Educación Superior estaban programados para que conociéramos el programa y darnos las pautas que debería llevar el libro. El único inconveniente que teníamos era la premura del trabajo, hacer un libro no es fácil, y menos cuando las condiciones son tan especiales y específicas. En el apartado siguiente exponemos las características temáticas que debía tener el libro de nivelación.

El trabajo propuesto no ha sido tarea fácil. Al principio, se puso como meta “lo más pronto posible o antes”. Era una carrera contra el tiempo. Lo intentamos, pero no resultó lo suficientemente bien. Lo iniciamos por la prisa, sin el paso más importante: la planificación. Pues recogimos trabajos que ya teníamos hechos y los adaptamos; en

algunos, escogimos textos que considerábamos buenos, pero que, luego, nos dimos cuenta de que no correspondían para cumplir los objetivos. Pero elaboramos otros ejercicios nuevos donde sí enseñábamos el uso de estrategias de comprensión como algo innovador; al ponerlos en práctica, resultaron ser los mejores y donde los alumnos aprendieron estrategias que parecían activar algo que estaba en ellos dormida: la *memoria operativa*.

De todas maneras, como primera experiencia fue muy edificante, surgieron tres resultados muy valiosos: primero, la orientación y observación de los compañeros que los pusieron a prueba, y de los que no, también, pues los apreciamos sinceramente; segundo, profundizar en el estudio, como hicimos desde el principio, de unas teorías que por primera vez se aplicarían a la enseñanza y aprendizaje de la lengua española en nuestro país; y la tercera, una revisión exhaustiva y mejorada de la muestra.

Reiniciamos el proyecto con más conciencia y deseos de cumplir, pues, al mismo tiempo, fuimos adquiriendo herramientas muy valiosas en teoría y práctica, como los cursos del programa de Feuerstein (PEI), con la puesta en práctica de la Teoría de Modificabilidad Cognitiva y la Experiencia del Aprendizaje Mediado (EAM), entre otras técnicas. El programa de Feuerstein fue también un programa revelador de técnicas educativas. La idea era que luego nosotros nos formáramos como técnicos del programa para aplicarlo a los alumnos más necesitados de aprender técnicas cognitivas y metacognitivas.

### **7.5.1 Marco Teórico Del Libro**

En esta tesis expusimos la sustentación teórica de la comprensión lectora, abarcando las más adecuadas teorías y aplicaciones de modelos de enseñanza de aplicación de estrategias de lectura, esto es así, porque queríamos que fuera parte fundamental de la estructura del contenido del libro de nivelación y su aplicación en los ejercicios.

Los siguientes son los parámetros teóricos, fundamentales para el curso en el orden en que se fueron desarrollando, abreviaremos gran parte de la información, no obstante, seremos fieles a la documentación original:

1. Demarcación del dominio de conocimientos. Este tema trató todo lo concerniente a los contenidos, los temas a tratar en la instrucción.
2. Objetivos y competencias educativas a alcanzar en los cursos de nivelación. Estas son las que se establecen en el programa internacional de PISA.
3. Diagnóstico de principales deficiencias a través del POMA.

4. Diagnóstico de las principales deficiencias a través del POMA.3 y posibles metodologías a seguir.
5. Selección de la metodología a seguir y presentación de ejemplos modelo para trabajar en los cursos de nivelación.

### ***1º. Demarcación del dominio de conocimientos.***

Se determina, siguiendo el consenso de todos los expertos, el ámbito de temas básicos de la lengua española a impartir en nivelación, e indicar el orden de importancia con el que se debe iniciar.

#### **1.1 Contenidos gramaticales (LEG): aspectos de análisis gramatical:**

- Identificar en una oración sus elementos, tales como: sujeto, predicado, sustantivo, verbo, adjetivo, adverbios, etc.
- Identificar: género, número, tiempo verbal, etc.
- Utilizar e identificar en un texto signos de puntuación, y otros rasgos ortográficos.
- Identificar clases de oraciones, formas de expresión,
- Identificar la clase de función que desempeña una expresión, una palabra, etc.

#### **1.2 Conocimiento de Vocabulario (LEV) que intenta señalar el significado de una palabra o expresión:**

- Por medio de un sinónimos aceptable,
- Por medio de un antónimo válido,
- A través de una descripción
- Que asocia una palabra con una expresión.
- Identificar el significado de refrán o frase hecha.
- Que explique el significado, señalando un uso importante.

#### **1.3 Contenidos de Comprensión (LEC): que intentan precisar conceptos, categorías o generalizaciones que hay detrás de las palabras o frases del texto, tales como:**

- Señalar la idea principal, dar un título a un texto,
- Identificar la clase de texto: narración, anuncio, noticia, cartel, historieta ...
- Precisar un concepto diluido en un texto amplio,

- Asociar un conocimiento previamente adquirido con una expresión o palabra del texto.
- Precisar la idea predominante en un párrafo o conjunto de párrafos,
- Objetivo del texto...
- Señalar un concepto que puede servir de enlace o entrada a otras informaciones,
- Precisar un concepto concreto entre un conjunto amplio de conceptos,
- Identificar el personaje principal o secundario de una historia,
- Identificar el final de una narración,

1.4 *Contenidos que implican hacer inferencias del texto* (LEI): Ítems que exigen extraer inferencias o elementos subyacentes en una oración, un párrafo, conjunto de párrafos, o en la totalidad del texto,

- Señalar la categoría superior de un concepto,
- Clasificar conceptos o ideas,
- Establecer secuencias en el tiempo y en el espacio de los datos de un texto,
- Extraer el mensaje de uno o dos párrafos,
- Señalar algo esencial o imprescindible en una situación,
- Completar una frase o secuencia teniendo en cuenta lo leído en el texto,
- Precisar una cualidad o característica específica enmascarada dentro de un conjunto de expresiones,
- Hacer comparaciones de igualdad o diferencias entre datos o conceptos expresados en un texto,
- Deducir en un texto las consecuencias de una acción o decisión,
- Indicar los valores (valor o antivalor) que hay en el fondo de un texto...

Estos son los contenidos gramaticales y de comprensión de textos, continuaremos con el segundo aspecto, el cual se trabajará dentro de contenidos, los respectivos comportamientos a evaluar en los mismos:

## **2º *Objetivos y competencias educativas a alcanzar en los cursos de nivelación.***

Los objetivos y competencias a alcanzar son los propuestos por el Proyecto PISA 2006, esencialmente los que conciernen a la *comprensión lectora*, es decir: la “*capacidad de los alumnos para comprender, utilizar y analizar textos escritos con objeto de alcanzar*

*los objetivos del autor, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad.”* (PISA, 2006). La distribución y la variedad de los textos que deben leer los estudiantes representan una de las características más notables del estudio PISA. Esta propone que la comprensión lectora, como área prioritaria, se evaluará con relación a tres aspectos fundamentales:

- a. El ***formato textual***, con toda la gama de posibilidades en formas textuales, tanto en textos continuos, en prosa, organizados en párrafos y oraciones, como en textos discontinuos, donde la información se presenta de otras maneras: listas, formularios, gráficos o mapas.
- b. Los ***procesos de lectura***, es decir, las habilidades lectoras básicas como la decodificación, o la capacidad para extraer información, pero además, formarse una idea general sobre el texto y reflexionar sobre su contenido y características.
- c. Las ***situaciones de lectura***, definen el uso para el que ha sido elaborado el texto. Por ejemplo, una novela, una carta, un manual, un libro de texto o un documento oficial. Son los variados contextos y posibilidades de emplear la lectura.

**3º La evaluación PISA** mide los siguientes cinco procesos que deben realizarse para comprender plenamente un texto, ya sea continuo como discontinuo:

- Obtención de información,
- Comprensión general.
- Elaboración de una interpretación.
- Reflexión y valoración del contenido de un texto.
- Reflexión y valoración de la forma de un texto.

Los malos resultados han centrado la atención en buscar soluciones a los procesos deficientes, como son: **R** (cap. De razonamiento) y **P** (cap. De resolver problemas, en los programas internacionales de “Teaching Thinking o Aprender a pensar”, como los siguientes:

- PEI: Programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein.
- CoRT: Cognitive Research Trust, (Bono).
- Inteligencia u Odissey (Nickerson, Perkins, Smith,)
- Programa de pensamiento crítico de Ennis.

- Programa de “Filosofía para niños” de Lipman.
- Programa de construcción de la Inteligencia de Joan Riart.
- PIFS, Proyecto de Inteligencia Práctica en la Escuela de Sternberg y Col. (Las siglas del inglés)

#### **4º Posible Metodología a seguir.**

En la realización de los cursos de nivelación se pueden optar por las siguientes metodologías:

1. La actual, dejar que cada profesor, siga su propia inspiración pedagógica, supervisando el coordinador que cubra todos los temas del programa.
2. Utilizar la metodología del PEI o de cualquier otro programa de “Teaching Thinking”.
3. Crear un programa mixto, que tome los fundamentos de uno de ellos, con ejercicios de estimulación intelectual y seguir, luego con el desarrollo del temario.

Después de analizar todas las opciones se decidió por la No.3. Se partirá sobre la base de la Teoría del Aprendizaje Mediado, del PEI, que propone la necesidad de la intervención del adulto (padre, maestro, terapeuta), en este caso el maestro, que actúa durante el desarrollo de los ejercicios como mediador para estimular los procesos mentales y desarrollar destrezas. También se adoptarán algunas técnicas que se pusieron en práctica en el PIFS, el programa de Sternberg, H. Gardner y otros investigadores de las universidades de Harvard y Yale, en Estados Unidos, para entrenamiento de estrategias cognitivas y metacognitivas, pues el conocer las estrategias favorece la comprensión lectora.

#### **7.5.2 El Libro: Elaboración Del Manual De Trabajo**

Los ejercicios que acompañan los textos fueron preparados cuidadosamente por un equipo que formamos tres profesoras de la Escuela de Letras de la Facultad de Humanidades, de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, para luego preparar unos talleres con los profesores de Lengua Española de todas las universidades y centros



regionales que impartan el curso de nivelación. El siguiente paso es elaborar un manual de trabajo para el curso de Lengua Española que abarque lo siguiente:

- Un marco teórico que sirva de base para la realización de estos cursos. Decidido en los talleres, fue escrito por los asesores.
- Elaborar un conjunto de ejercicios prácticos con los contenidos señalados que faciliten el trabajo de los profesores de nivelación. Es decir, el libro de Nivelación, elaborado por nuestro equipo.

### 7.5.3 Sustentación Teórica

Como hemos visto, el programa de *Lengua Española para la nivelación*, no ha sido concebido como un simple curso teórico-práctico de la lengua, la esencia del trabajo es emplear la lectura como medio para desarrollar las habilidades y procesos mentales desde la perspectiva de la teoría cognitiva, y los principios teóricos del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI), mediante la enseñanza de estrategias cognitivas y metacognitivas, para la mejora de la comprensión lectora y el aprendizaje a partir de textos. Recordemos que la **psicología cognitiva** es el estudio de la mente humana, sus capacidades y limitaciones expresadas mediante la conducta. De otra manera: es el “*análisis científico de los procesos mentales y estructura de memoria humanos con el fin de comprender la conducta humana*” (Mayer, R. 1985). La **metacognición** significa la cognición o conocimiento del conocimiento. Caracterizamos la metacognición como el conocimiento que una persona tiene de su propio sistema cognitivo (capacidades y limitaciones, procesos y contenidos).

*También incluye la supervisión y control del sujeto sobre sus propios procesos cognitivos, es decir, la capacidad de planificarlos, supervisarlos, evaluarlos y modificarlos, a fin de mejorar los resultados. Las estrategias metacognitivas incluyen, pues, procedimientos para el conocimiento y control de la cognición.* (García G., 1993).

Tanto los procesos cognitivos como los metacognitivos intervienen en la comprensión. La actividad lectora conlleva una interacción muy compleja entre diversos procesos perceptivos, cognitivos y lingüísticos en el sujeto lector, y, por otra parte, una

**interacción** entre el lector, con su información previa, conocimientos, esquemas, objetivos, expectativas, etc., y la información dada en el texto. Este no es un proceso lineal, por el contrario, la información que infiere el lector experto, procede simultáneamente de varios niveles, integrando percepción visual, léxica, sintáctica, semántica y pragmática.

De acuerdo con este modelo de procesamiento se pueden diferenciar en la comprensión lectora los procesos siguientes:

- Decodificación: dar significado a las letras impresas.
- Comprensión literal: información explícita del texto.
- Comprensión inferencial: proporciona una comprensión más profunda de lo que se expresa con las palabras. El lector, mediante inferencias y sus conocimientos previos, elabora una representación mental del significado del texto.
- Metacompreensión: conciencia y control que el lector tiene de su proceso de comprensión. Planifica, supervisa y evalúa su lectura.

Para el desarrollo de los dos primeros procesos se debe enseñar a leer, para el desarrollo de los dos últimos procesos se debe enseñar a **pensar** (García G., 1993).

El alumno que recibimos en nivelación no realiza la interacción completa de todos los procesos que intervienen en la comprensión. Un ejemplo de ello lo observamos en una clase, al buscar palabras en el diccionario para luego formar oraciones con ellas. Una de las palabras era *fluvial*, y otra, *ostensible*, las oraciones que formaron: “me bañé en el fluvial”; “en el campo hay un fluvial” y “el día amaneció ostensible”; “el sol está ostensible”. En cualquiera de los niveles de comprensión pueden presentarse problemas. Estos alumnos demuestran deficiencias en los dos últimos procesos: la comprensión inferencial, y metacompreensión.

Cuando los profesores conocen los procesos de la lectura tienen más posibilidades de ayudar al alumno a resolver sus dificultades de comprensión. No basta extraer el significado de las palabras, sino también la relación entre ellas, pues es lo que nos llevará a la comprensión global del texto.

#### **7.5.4 Uso De Estrategias Para Mejorar La Comprensión Lectora**

Son **estrategias** aquellas conductas físicas o mentales que implican la realización de una secuencia de actos más o menos deliberados y conscientes, tendentes a lograr un

propósito o fin determinado. Cuando una estrategia es aprendida y aplicada **reiteradas veces** de manera consciente, llega a convertirse en destreza.

Uno de los objetivos del manual es enseñar al alumno qué son las estrategias, cómo y cuándo utilizarlas para alcanzar el objetivo planteado, teniendo en cuenta las condiciones personales e individuales, ambientales y del propio texto. La experiencia de trabajo nos ha enseñado que la labor del maestro se debe hacer patente como guía y mediador, por lo tanto recomendamos a los maestros explicarles en la primera clase qué son las estrategias y cómo emplearlas, reiterar la explicación en los primeros días, cuantas veces sea necesario, hasta que interioricen el concepto, de modo que logren aprenderlas y automatizarlas, para que se conviertan en destrezas en sus aprendizajes durante toda su vida.

Un **buen lector** selecciona la estrategia o destreza que conviene para cada momento o finalidad; controla su proceso de lectura de modo que evalúa constantemente su nivel de comprensión; aplica los conocimientos que ya posee para realizar inferencias y comprender mejor el texto escrito; el buen lector emplea estrategias activas para aprender y retener nueva información a partir de textos, como las preguntas de autocontrol, los subrayados de ideas principales, y los resúmenes y esquemas, mientras que el lector corriente considera suficientes la lectura y la relectura, en la adquisición de nuevos conocimientos.

**Dentro de las estrategias de comprensión**, encontramos de varios tipos, las de **organización**, cuando el lector transforma el texto a su conveniencia, clasificando, haciendo listas, ordenando la nueva información, etc. Están también las estrategias de **resolución de problema**, como buscar en el diccionario palabras desconocidas, inferir un significado por el contexto, descomponer una palabra para deducir su significado, releer, parafrasear.

Las estrategias cognitivas de **elaboración**, permiten integrar la nueva información del texto con los conocimientos previos del lector, para comprender más profundamente su significado. Por ejemplo, comentar un texto, comparar, reescribir el texto, cambiar el final de un cuento, formular hipótesis, etc.

El entrenamiento de las estrategias cognitivas a los alumnos no garantiza un resultado siempre óptimo, hay condiciones personales e individuales que obstaculizan el aprendizaje efectivo de las mismas. Sin embargo, el conocer estas estrategias y su posible

aplicación de forma eficaz, orientan al alumno hacia una comprensión más profunda y significativa.

### **7.5.5 Estrategias Metacognitivas Para La Comprensión De Textos**

Estrategias *metacognitivas* son las que controlan y regulan la comprensión lectora, estas son: *estrategias de planificación, supervisión y evaluación*.

- A. *Planificación*: Antes de la lectura es preciso un plan de acción, objetivos de la lectura, qué se conoce del tema, estrategias que se emplearán para entender el texto, elaborar un plan de acción que tenga presente las condiciones personales, ambientales y del propio texto.
- B. *Supervisión*: Esta es una fase de comprobación, ver si la actividad se está llevando a cabo según lo planificado, si se encuentran dificultades, si las estrategias utilizadas han sido eficaces y apropiadas para lograr el objetivo propuesto.
- C. *Evaluación*: supone constatar el nivel alcanzado en la comprensión. Incluye toda la actividad lectora: establecimiento de objetivos, a qué grado se han logrado los mismos, dificultades presentadas, eficacia de las estrategias utilizadas, resultado de la comprensión (García G., 1993).

Planificación, supervisión y evaluación no se producen necesariamente en secuencia, sino que en ellas se establece una interrelación constante.

Las estrategias cognitivas y metacognitivas no se aprenden de manera súbita, ni de forma definitiva, su aprendizaje exige tiempo, práctica y metodología apropiada en su instrucción. Deben enseñarse en las escuelas y formar parte del contenido de cada asignatura, que el profesor asuma un papel activo estimulando y apoyando el esfuerzo del alumno.

En las unidades del manual hemos tenido presente la enseñanza práctica constante de ambos tipos de estrategias, de modo que el alumno desarrolle las destrezas y habilidades necesarias para su utilización en todos los rangos de su vida. Después de la lectura se le pregunta al estudiante si empleó alguna estrategia para comprender el texto y cuál fue esa estrategia, para crear el hábito y se convierta en norma de lectura.

## 7.6 OBJETIVOS DEL CURSO DE LENGUA ESPAÑOLA DE NIVELACIÓN

### 1. Objetivos generales

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- Conocer las estrategias de comprensión lectora.
- Aplicar estrategias cognitivas y metacognitivas para regular el proceso de comprensión lectora.
- Comprender el significado de un texto.

Así como:

- Identificar, analizar y aplicar algunos aspectos de contenido gramatical.
- Dominar los aspectos básicos de la normativa ortográfica.
- Leer de forma adecuada textos de lectura de estructura variada con formatos continuos y discontinuos.

### 2. Objetivos específicos

Los objetivos generales están enlazados en los diversos objetivos específicos que se proponen cada una de las 15 unidades de este manual. De todo que lo que se pretende con este curso de nivelaciones, de acuerdo con:

- A. Al informe PISA (2006) es: apoyar el desarrollo de los conocimientos, habilidades o destrezas, así como las actitudes o sentimientos, que permitan a los estudiantes, ejercer su capacidad de leer diversos textos, reflexionar sobre sus contenidos y aplicar sus conocimientos y experiencias a resolver los problemas de la vida real.
- B. A las orientaciones de la Pedagogía Mediadora del Programa de Enriquecimiento Instrumental sería: trabajar sistemáticamente en la capacidad del organismo del alumno de modificar sus estructuras mentales y asegurar una mejor adaptación a las realidades cambiantes a las que está expuesto.

Para alcanzar una mejor comprensión global de los procesos y funciones mentales que se quieren desarrollar en este curso, se presentan los **objetivos específicos** de cada unidad (el maestro y los alumnos pueden leerlos antes y después de la lección y comentar si se han logrado), organizados a modo de cuadro sinóptico como el que se presenta a continuación, dividido en cinco secciones:

1) COMPETENCIAS COGNITIVAS A ENRIQUECER, CONCRETADAS EN ESTAS ACCIONES O CAPACIDADES DE

➤ **Identificar:**

- el significado de palabras, de ciertos símbolos...
- la respuesta correcta entre varias opciones a una pregunta
- la categoría gramatical de elementos de una oración: sustantivo, adjetivo, adverbio, sujeto, verbo, predicado...
- la clave de texto, el diálogo, la descripción...

➤ **Elaborar listas y/o clasificar en columnas:**

- oraciones (simples o complejas)
- ideas básicas expresadas en un texto
- palabras por su categoría gramatical, sustantivo, adjetivo, verbo...
- palabras por su estructura, morfológica.
- palabras por la función que tienen en la oración.

➤ **Seleccionar , subrayar:**

- las palabras clave de un texto,
- la palabra que describa mejor un concepto,
- la idea global y parcial de un texto.

➤ **Leer de modo adecuado las instrucciones de un texto, que permite:**

- Responder adecuadamente un cuestionario,
- Llenar un formulario
- Entender la forma de funcionar un aparato electrónico...

➤ **Construir oraciones o textos, como:**

- Formar una oración con sentido sobre un conjunto de palabras desordenadas,
- Redactar una oración o un texto que exprese adecuadamente: una idea, un concepto, un mensaje, un deseo, sentimiento.
- Redactar un diálogo, una narración un texto de estructura poética...
- Completar oraciones simples y/o compuestas, utilizando la palabra más adecuada de un listado dado...

➤ **Explicar con sus propias palabras o parafrasear:**

- El opiniones propias del alumno ante toda la clase...
- **Buscar y distinguir rápidamente en un texto:**
  - una información relacionada con un tema concreto...
  - el mensaje global del texto,
  - la idea central y/o secundarias.
- **Interpretar una oración, párrafo o texto de acuerdo a ciertas pistas,**
- **Relacionar entre los elementos constitutivos de un texto, como:**
  - Personajes, hechos, lugares, tiempo... con el título del texto.
- **Valorar el formato de un texto a partir de criterios establecidos:**
  - en base a estándares y criterios específicos.
- **Inferir:**
  - El significado de una palabra por el contexto,
  - Mensajes no explícitos en un texto,
  - Metamensajes en un texto,
  - Fluidez de ideas del autor
  - Conclusiones sobre el contenido, importancia, de las ideas, veracidad de una afirmación.
- **Comparar dos elementos, como textos, mapas, figuras, etc.**
  - Para establecer analogías y diferencias entre sus elementos
- **Juzgar:**
  - La veracidad de una afirmación,
  - La buena redacción de un texto,
  - La belleza literaria de un texto
  - La posible trascendencia de las ideas expresadas.
- **Producir nuevas ideas:**
  - Modificando un cuento.
  - Replicando en el propio cuaderno introduciendo modificaciones propias en la estructura, mensajes, imágenes, etc.

## **2) COMPETENCIAS METACOGNITIVAS A ENRIQUECER**

- La autoreflexión para comprobar los procesos mentales y estrategias de comprensión lectora utilizados en un ejercicio concreto,
- La capacidad de inferir nuevos conocimientos a partir de informaciones dadas.
- La capacidad de inferir reglas ortográficas, de sintaxis o redacción a partir de cuadros elaborados...

## **3) ESTRATEGIAS DE COMPRENSIÓN LECTORA A PRACTICAR**

- Hacer una lectura previa rápida para identificar el sentido global y/o parcial del texto'
- Releer el título después de leer el texto y ver su relación con el texto.
- Subrayar palabras o expresiones importantes con el objetivo a conseguir con la lectura.
- Parar la lectura, cuando lo crea conveniente, para volver a releer segmentos o informaciones del texto necesarias para una mejor comprensión del mismo.
- Hacer un esquema con las ideas principales del texto.

## **4) CONOCIMIENTOS A REFORZAR EN LOS DIVERSOS EJERCICIOS DEL MANUAL:**

- Conceptos gramaticales básicos:
- Analizar la oración simple y distinguir sus partes
- Identificar la función de las palabras en una oración
- Verbalizar explícitamente los conocimientos que se han adquirido con los ejercicios.
- Aplicar estos conocimientos a casos nuevos.

## **5) DESTREZAS A REFORZAR**

- La utilización del diccionario, como destreza básica para la comprensión lectora.
- La aplicación de las normas sintácticas, así como de las reglas de ortografía a casos concretos
- La capacidad para:
  - Localizar y subrayar con rapidez en las lecturas: palabras, expresiones, ideas básicas... de acuerdo a ciertos criterios.
  - Completar formularios,



- Responder a cuestionarios,
- Interpretar el significado de algunos iconos,
- Completar oraciones comparativas sobre el contenido,
- Separar los datos relevantes de los irrelevantes,
- Leer o interpretar diagramas, tablas, gráficas,
- Leer, interpretar y saber ejecutar instrucciones sobre manuales de aparatos electrónicos o eléctricos,
- Utilizar programas de la computadora, como “Google” para buscar y ampliar información sobre algunas palabras o expresiones de conceptos.

## 7.7 LA SELECCIÓN DE TEXTOS

La **lectura seleccionada** tiene que ver con uno de los objetivos propuestos por PISA.3: “textos de lectura variada, de todo tipo de formato, procedentes de obras literarias, como cuentos o novelas; periódicos, como noticias, avisos, informes, caricaturas, gráficos; además, letras de canciones; recetas de cocina (para resolver problemas y seguir instrucciones); biografías, poemas, etc.” Se ha tomado en cuenta un orden ascendente de comprensión, de nivel bajo a nivel alto.

*¿Cómo logramos integrar elementos que tienen que ver con el desarrollo del pensamiento y la lengua, o mejor dicho, aspectos de la lengua? Como se verá en el **plan de acción**, todas las 15 unidades tienen la misma organización con 10 aspectos, que siguen este orden: Organizadores previos, conocimientos previos, objetivos de la lectura, lectura del texto, preguntas de comprensión e interpretación, expresión oral y escrita, autoevaluación de la lectura, estudio de la lengua y ortografía.*

## 7.8 PLAN DE ACCIÓN EN LOS EJERCICIOS DEL CURSO DE NIVELACIÓN EN L.E.

Existen algunos procedimientos y técnicas, que recomendamos por ser muy eficaces para trabajar en el aula la mejora de la comprensión y el aprendizaje a partir de textos mediante la instrucción de estrategias:

1. recomendamos a los profesores el *modelado simbólico*, donde el alumno actúa por observación e imitación del maestro, principalmente en el entrenamiento de estrategias;
2. la *explicación o instrucción directa*, proporciona información muy detallada y explícita sobre cómo poner en práctica una estrategia, incluye la *explicación verbal, modelado, práctica guiada y práctica independiente*; se les explica también que es una estrategia, palabras clave, organizadores y conocimientos previos, etc.
3. la *enseñanza recíproca*, esta se realiza mediante la interacción social con sujetos más maduros. En esta etapa, los alumnos han interiorizado y practicado varias veces la estrategia explicada, modelada y supervisada por el maestro y automatizando la actividad (García M., 2006).

*Es importante que a los estudiantes se les enseñe a trabajar los ejercicios, siguiendo un plan de acción fijo para ejecutar los ejercicios del manual, de modo que logren aprenderlo y automatizarlo para ejercerlo constantemente en cualquier lectura de su vida.*

En este sentido hemos elaborado el orden que se debe **seguir** en cada una de las 20 lecturas del libro. Plan de acción que fomente las siguientes actuaciones:

1. **ORGANIZADORES PREVIOS**: es una introducción para mostrar el contenido del texto de forma generalizada, “con un nivel de abstracción e inclusividad superior al texto que van a leer”. Se tomarán en cuenta las palabras clave de cada lectura que orienten el pensamiento y permitan el conocimiento del tema.
2. **CONOCIMIENTOS PREVIOS**: que consiste en realizar algunas preguntas a los estudiantes acerca de lo que conocen del tema, de forma que pueden conectar su fondo de conocimientos con los nuevos que se van a practicar. Para comprender un texto es necesario que se activen en el alumno los esquemas apropiados. Cuando el estudiante no dispone de esquemas o el texto no proporciona las claves para activar esos esquemas no se produce una lectura comprensiva, porque escasean las inferencias de ahí la importancia de los títulos, las ilustraciones, los resúmenes, que activan los esquemas. García M. (2006) nos dice que los conocimientos previos pueden ser de muy diversa naturaleza. Entre ellos se destacan:

1. *Conocimientos lingüísticos de diversos tipos que incluyen los conocimientos fonológicos, gramaticales y semánticos del lenguaje oral, así como los conocimientos de la representación gráfica del lenguaje oral mediante la escritura, adquiridos tras largos años de aprendizaje en la escuela.*
2. *Conocimientos generales sobre el mundo, entre los que se incluyen los relacionados con las metas e intenciones humanas que son necesarios para entender cualquier texto.*
3. *Conocimientos sobre el contenido o tema concreto que se aborda en el texto y que facilitan de forma muy clara el procesamiento del texto.*
4. *Conocimientos sobre la estructura y organización retórica de los textos. Este tipo de conocimientos está estrechamente relacionado con la construcción de la macroestructura o idea principal del texto. El saber reconocer si un texto es una narración o una exposición, una noticia o una argumentación, cumple un papel importante en la comprensión, ya que proporcionan una especie de molde a partir del cual se forma la idea central del texto, facilitando su comprensión. Las características de las estructuras narrativas, por ejemplo, con sus elementos típicos: personajes, ambiente y acción, representan elementos fundamentales y universales de la interacción entre los seres humanos, por lo que no sorprende que los niños muestren conocimientos sobre estas estructuras desde temprana edad y muestran mayor comprensión en este tipo de textos. En cuanto a las estructuras expositivas, típicas de los textos y manuales escolares, cuyo propósito principal es informar y explicar, su reconocimiento es fundamental para encontrar las ideas principales que el autor quiere transmitir, facilitando su comprensión y recuerdo posterior.*
5. *Conocimientos estratégicos y metacognitivos que implican la aplicación inteligente de las múltiples estrategias que la comprensión lectora exige. Estos dos últimos conocimientos son muy importantes para formar lectores hábiles que toman en cuenta la estructura del texto (título,*

*frases temáticas, los nexos, o pequeños resúmenes que a veces hace el autor) para conseguir una comprensión global del texto. (2006: 62).*

3. **OBJETIVOS DE LA LECTURA:** son planteados por el estudiante: ¿qué finalidad debe tener el que va leer el texto?; hacerse preguntas como: ¿cómo voy a hacer la lectura del texto?; ¿para qué voy a leerlo? Porque no es lo mismo leer para informarse, que para entretenerse, para un examen, o para llenar un formulario. Teniendo en cuenta los objetivos de la lectura se puede pensar en elaborar un **plan de lectura**, hay hacerlo contando con:
  - las condiciones ambientales donde se va a leer,
  - las características personales del lector,
  - las características del texto,
  - las estrategias a elegir.
4. **LECTURAS DEL TEXTO:** recomienda hacer una primera lectura expresiva de parte del profesor y/o alumnos y luego una lectura silenciosa. En este aspecto se observará bien al alumno para corregir problemas de decodificación y expresión lingüística de las diferentes proposiciones del texto.
5. **VOCABULARIO:** luego se pasa a estudiar el vocabulario, sobre todo las palabras clave, a buscar sus significados en el diccionario, se habla del contexto, monosemia, polisemia, los variados significados que puede tener una palabra, etc.
6. **COMPRENSIÓN DEL TEXTO:** para evaluar este aspecto de la lectura se presentan unas preguntas cerradas de selección múltiple y otras abiertas.
7. **REDACCIÓN: EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA:** llegado a esta parte se pide a alumnos a hacer resúmenes, esquemas, dar opiniones, reflexionar sobre lo leído, buscar causas y consecuencias, o crear y desarrollar ideas originales. La escritura es fundamental, en este punto, hay que obligarles para que escriban sus ideas coherentes y con sentido. Y lo importante: el maestro debe leer lo que han escrito para evaluar la escritura (no necesariamente para nota). El alumno desea escuchar la opinión del maestro, éste debe estimularlo y decir primero lo que han hecho bien y después los errores.

8. **AUTOEVALUACIÓN DE LA LECTURA:** en el que al estudiante se le obliga a mirarse en el espejo de la realidad, contestando una serie de preguntas referentes a cómo ha comprendido el texto leído. En este aspecto el profesor debe insistir en el carácter privado de la autoevaluación y de que no se le va a poner puntos por eso. De este modo se estimula la autoeficacia, la autoestima, y la honestidad consigo mismos. Además, la autopregunta es un valioso instrumento de reflexión, ayuda al alumno a concientizar sobre las estrategias empleadas para comprender, es decir, revisa su propio proceso de metacompreensión.
9. **ESTUDIO DE LA LENGUA:** en el que se presentan los temas sobre gramática, para aplicar los contenidos básicos que corresponden al nivel de la asignatura, y que se especifican en la demarcación de dominios de conocimientos. Este estudio se presenta utilizando ejemplos del texto y ejercicios que llevan a la práctica.
10. **ORTOGRAFÍA:** por último se le presentan: algunas de las normas ortográficas, los más usados de los signos de puntuación, acentuación y el uso de algunas letras y palabras que llevan a confusión, la explicación va siempre acompañada con ejemplos del texto y con ejercicios complementarios.

En las restantes páginas del manual se colocan quince unidades para que los alumnos apliquen el plan de acción propuesto, repitiéndolo en cada texto, de modo que logren automatizarlo, para finalmente generalizarlo a la lectura para el resto de su vida.

A continuación se citan los veinte textos del manual, distribuidos en quince unidades, de acuerdo a las diversas clases de textos que se quieren enseñar en este manual y las metas de comprensión lectora. En cada unidad se incluye al principio los procesos mentales que perseguimos desarrollar, la instrucción sobre los mismos será fundamental para el logro de los objetivos del programa.

**Unidad 1<sup>a</sup>** Está elaborada para que conozcan y practiquen lo que son estrategias.

Tiene cuatro textos cortos y aparentemente sencillos, pero de gran contenido. Con estos textos se practicarán las distintas estrategias y el profesor, como mediador, será el modelo, simulando desconocer palabras, para ver el contexto o el diccionario; o no entender, para releer, etc., de ese modo se le enseña al alumno cómo y cuándo debe emplear las estrategias.

Texto 1º: “La voz humana”, ejemplo de texto expositivo-descriptivo: un texto continuo, por medio de este texto se obtiene una información y se reflexiona sobre ella. También se explica que es un texto expositivo-descriptivo.

Texto 2º: “Historia de las Ciencias”, ejemplo de texto continuo: en este texto se transmite un conocimiento y se reflexiona sobre el tema; se amplía el conocimiento buscando biografías, se lleva al estudiante a valorar la relevancia del tema aplicando la nueva información a la vida del ser humano.

Texto 3º: “Las galletitas de avena María Cristina”, ejemplo de texto discontinuo, cuyo objetivo es seguir instrucciones y resolución de problemas. Se incluyen operaciones abstractas de interacción con procesos matemáticos de pesos y medidas.

Texto 4º: “Como abeja al panal”, ejemplo texto discontinuo de una canción o poesía para el deleite. Así el estudiante puede apreciar que existe una gran variedad de textos con fines distintos. La canción grabada se puede llevar al aula para ser cantada con los alumnos, generando un breve momento de esparcimiento que aleja las tensiones. En estos cursos es frecuente encontrar alumnos muy estresados, con poca confianza en sí mismos y esta actividad resulta apropiada para mantener una actitud positiva para el comportamiento general y la asignatura. En este texto se enseña la importancia de algunos valores morales.

**Unidad 2ª:** Texto 5º. Fábula “El viejo y la muerte”, un texto utilizado para enseñar el uso del diccionario y el abecedario. Adquisición de conocimientos, e insistir en el uso del diccionario como práctica hasta que logren que se convierta en una destreza individual.

**Unidad 3ª:** Texto 6º. “La caricatura”, que presenta un dibujo o icono para trabajar la relación imagen y lenguaje. Elaboración de inferencias, reflexionar sobre un problema social y económico, crear conciencia sobre las diferencias económicas de los ciudadanos, hacer que participen en las tomas de decisiones. En el estudio de la lengua: las clases o categorías de palabras.

**Unidad 4ª:** Texto 7º. “Marte, el planeta rojo”, un texto expositivo que no tiene un carácter científico. Esta unidad se inicia con una breve definición de las distintas formas de expresión de los textos literarios: exposición, narración, diálogo y descripción. El conocimiento de las estructuras retóricas o formales es fundamental para la comprensión de textos (García M., 2006). Este aspecto lo hemos dejado claro en la explicación de los conocimientos previos. En el estudio de la lengua: la oración.

**Unidad 5ª:** Texto 8º. “Insistencias”, texto narrativo: un cuento corto del escritor dominicano Marcio Veloz Maggiolo. Los procesos mentales a desarrollar: la atención, la memoria a largo plazo, hacer inferencias, buscar información en el texto, deducción. Las estrategias: relectura, buscar en el diccionario, cambiar el título, resumir, clasificar. Tema para el estudio de la lengua: el sustantivo, clases de sustantivos.

**Unidad 6ª:** Contiene dos textos discontinuos:

Texto 9º. “El formulario”, lectura de un formulario, para aprender a llenarlos bien. Procesos mentales de planificación, de obtención de un conocimiento, supervisión, resolución de problemas.

Texto 10º. “Los mapas”, un texto de carácter pictórico, cuya lectura implica la ejercitación de las siguientes funciones mentales: atención, memoria de trabajo, comparación, recuperación de la información, planificación, resolución de problemas, elaboración de inferencias, relacionar.

**Unidad 7ª:** Texto 11º. “La paloma azul”, fragmento de un texto escrito en prosa que tiene un lenguaje poético que permite expresar las emociones. Procesos mentales a desarrollar: analizar, comprender, comparar, reflexionar. Además, resolución de problemas, inferir y razonar. Se estudia el adjetivo y sus clases.

**Unidad 8ª:** Contiene dos textos propios de los medios de comunicación social, el primero una noticia y el segundo un editorial. Los dos textos hablan sobre lo mismo, por lo que se analizan y se comparan; además se reflexiona sobre un tema de importancia social. El objetivo es activar el pensamiento crítico, pues aquí se exige un juicio, o una opinión razonada. Para selección y organización.

Planificar, comparar, adquirir un conocimiento. De la lengua se estudia los grados del adjetivo.

Texto 12°. La noticia: “Cuando la tecnología sirve a la causa social”, un texto publicado por un periódico de circulación nacional.

Texto 13°. El editorial: “Jóvenes que sacan la cara”, un estilo de texto, propio de los distintos medios de comunicación social.

**Unidad 9ª:** Texto 14°. “Juan Gutenberg”, un texto de tipo biográfico, que indica algunos detalles de la vida una persona, para evaluar la adquisición de conocimientos, la relevancia de los hechos, comparación, sintetizar. En el estudio de la lengua: el número y la concordancia.

**Unidad 10ª:** Texto 15°. “Un diagrama”, un texto discontinuo que sirve para organizar y resumir información. Además, adquirir un conocimiento, comparar.

**Unidad 11ª:** Texto 16°. “Primer contacto de los españoles con los indígenas de América”, un texto de valor histórico, escrito por cronistas de la época, muchos de los cuales fueron protagonistas u observadores fidedignos. Procesos mentales: activar la memoria declarativa, aprender nueva información, comparación, reflexionar, emitir un juicio. Estudio de la lengua: Clasificación de las oraciones como reflejo de la actitud del hablante y el verbo.

**Unidad 12ª:** Texto 17°. “Importancia de la comunicación”, un texto expositivo que permite transmitir una información en un lenguaje directo, claro y adecuado al tema. Procesos mentales: Obtener información, reflexionar, relacionar. Estudio de la lengua: Uso de los verbos y sinónimos y antónimos.

**Unidad 13ª:** Texto 18°. “Los años de Laura Díaz” (fragmento, Carlos Fuentes), un texto narrativo extraído de una novela. Procesos mentales: Obtener información, comprensión, planificar, seleccionar, clasificar. Lengua: la derivación, prefijos y sufijos.

**Unidad 14ª:** Texto 19°. “La caoba”, un texto de carácter ligero, correspondiente a un artículo periodístico. Operaciones mentales: crear ideas coherentes, interpretar, clasificar, etc. Estudio de la lengua: el adverbio, repaso del número y su concordancia.



**Unidad 15ª:** Texto 20º. “Memé” (Onelio Jorge Cardoso), un texto de carácter mágico, que expresa supersticiones y creencias, que forman parte de las costumbres de todos los pueblos. Procesos mentales: hacer inferencias, activar la memoria declarativa, de los conocimientos, hacer abstracciones, realizar juicios de valor, reflexionar, comparar. Estudio de la lengua: el género.

## CAPÍTULO VIII

### 8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 8.1 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

En el desarrollo del Marco Teórico de esta tesis hemos planteado la estrecha relación que en el transcurso de la historia han compartido la educación y la psicología, una actividad que, gracias a las investigaciones, ha proporcionado excelentes descubrimientos en beneficio de ambas disciplinas y del ser humano. Además de las teorías de la mente, hemos tratado la comprensión lectora, y el aprendizaje, los distintos procesos cognitivos y metacognitivos que intervienen en los mismos, así como los estudiantes pueden adquirir las técnicas y estrategias que les permitirían ser buenos lectores. En este capítulo nos ocuparemos de la intervención que hemos preparado para evaluar el nivel que logran los estudiantes después de utilizar el libro, si es mejor que el logrado utilizando otro libro.

Nuestro Libro de Nivelación proporciona el aprendizaje de las técnicas comprensión lectora, por lo tanto nos interesa saber qué sucede después de aprender a trabajar con ellas. El objetivo es intervenir en el ambiente natural de la clase de Lengua Española. El libro tiene textos de lectura seleccionados por nosotros, tomando en cuenta un orden ascendente de comprensión de nivel bajo a nivel alto. Empleamos una metodología mixta. Según los parámetros que nos dieron del método DELPHI, como según hemos explicado anteriormente, centrándonos en el conocimiento y práctica de una serie de estrategias para antes, durante y después de la lectura. El propósito es enseñar de forma explícita y reiterativa dichas estrategias, con la idea de que durante el curso normal de 17 semanas (en realidad se trabajan 16 semanas o menos), de cuatro horas por semana, los alumnos puedan practicar con formatos textuales distintos, y reconocer cuál estrategia utilizar y cuándo.

Cuando nos invitaron a elaborar los textos que servirían para un programa experimental de la Secretaría de Educación Superior y las universidades, proporcionamos al resto del equipo de trabajo unas lecturas sobre la psicología cognitiva y la comprensión lectora, incluyendo la teoría de Sternberg, y su programa “Inteligencia Práctica para la Escuela”, un programa muy interesante preparado con los mismos fines y del cual se obtuvieron muy buenos resultados para enseñar las estrategias cognitivas y metacognitivas

con los ejercicios de las clases. Además, sustentamos nuestro criterio en la recomendación postulada por García Madruga, y otros: “*el Reto Fundamental en este momento consiste en incorporar el entrenamiento de estrategias generales de comprensión en la instrucción habitual, en lugar de formar parte de programas externos de intervención.*” (1999: 139). Es cierto, si los niños reciben ese tipo de instrucción en la educación primaria, lograrán integrar las estrategias cognitivas y metacognitivas en sus procesos de lectura como aspectos naturales de su comprensión. Enseñar estrategias de lectura en los primeros años es más fácil que tratar de integrarlas en la adultez.

No obstante, la guía principal que proporcionó las características que debíamos darle a los contenidos gramaticales, surgieron del proyecto DELPHI, como hemos explicado en los Capítulos I y VII.

Esta tesis tiene como **objetivo** evaluar el libro de *Lengua Española Curso de Nivelación* como material didáctico para implementar el uso de técnicas y estrategias cognitivas y metacognitivas en los alumnos de Lengua Española de los Cursos de Nivelación de las universidades dominicanas como medio de mejorar los procesos de comprensión lectora.

Para este fin, se propuso un estudio de campo preliminar para establecer la eficacia del programa de nivelación con dicho libro tomando en cuenta los conocimientos básicos de la Lengua Española. Este estudio se llevo a cabo en la UASD por un semestre e involucró a dos cursos de nivelación. Se evaluaron los estudiantes para medir su desempeño al finalizar el curso tomando en cuenta las notas finales.

Es importante aclarar que evaluamos solamente la nota final, sin tomar en cuenta la diferencia en la metodología del grupo control ni el ritmo llevado en clase. El objetivo principal es captar la diferencia entre las notas finales, si la hay, no el desempeño dentro del aula.

Algo que sí pudimos hacer fue evaluar en la población escogida el nivel de comprensión lectora antes de la intervención mediante una prueba diagnóstica previa, al iniciar el curso, fue la misma para toda la muestra. Esta prueba se utilizara para evaluar la varianza entre los dos grupos evaluados y verificar que fueran homogéneos.

## 8.2 HIPÓTESIS

**H0:** Los estudiantes del curso de Nivelación de Lengua Española a quienes se enseña con el texto programado tendrán las mismas notas a fin de curso que los que utilicen otro libro.

**H1:** Los estudiantes del curso de Nivelación de Lengua Española a quienes se enseña con el texto programado mostrarán mejores notas a fin de curso que los que utilicen otro libro.

## 8.3 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

En esta investigación utilizaremos como variable dependiente la nota final de los estudiantes. Esta nota reflejará el avance logrado por los alumnos durante el semestre cursado. Los profesores acostumbran a tomar en cuenta la actividad del alumno en el aula, las tareas evaluativas, como los pruebines, exámenes parciales, y culminan en un examen final. El total se puede interpretar como la calificación final. Para fines de esta investigación emplearemos el sistema de calificación final interpretada por las notas A, B, C, D y F, que representan la categoría percentil de la evaluación del estudiante; como se indica en la siguiente tabla con su equivalencia percentil y su puntuación numérica.

**Tabla 8.1: Clasificación de calificaciones finales**

<i>NOTA</i>	<i>Percentil</i>	<i>Puntuación</i>
A	90 – 100	4
B	80 – 89	3
C	70 – 79	2
D	60 – 69	1
F	0 – 59	0

Para la evaluación estadística de la variable dependiente, se utilizará la puntuación como interpretación numérica de las notas para facilitar el estudio estadístico. La escala de puntuación establecida es la que se utiliza en diversas universidades del mundo para el cálculo del índice académico acumulado. La UASD no utiliza el método de puntuación, ni las notas en forma de Letra, pero usaremos este sistema en esta tesis debido a que los

profesores acostumbran a no publicar la calificación percentil de los estudiantes que no aprueban la asignatura lo cual dificultaría la evaluación estadística.

Para la variable independiente hemos escogido la metodología de enseñanza empleada, que, en la práctica, como se trata de una muestra de dos grupos se emplearán dos metodologías. La metodología normal, más tradicional será utilizada en el grupo control mientras que el programa de nivelación descrita en esta tesis se asignará al grupo experimental.

#### **8.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Hemos seleccionado dos muestras homogéneas, procedentes del total de inscritos en el 2<sup>do</sup> semestre del 2009, para ingresar en la Universidad. Las muestras se han separado en dos grupos: el grupo 1, de Control y el grupo 2, el Experimental, cada grupo corresponde a uno de los cursos asignados. El proceso de seleccionar los cursos es igual para todos los estudiantes ya que la asignación es aleatoria. Por ende, al provenir de la misma población las muestras tendrán la misma varianza y media. Esto lo comprobaremos analizando la varianza de los estudiantes de cada grupo, tanto el grupo control como el grupo experimental, con la prueba de diagnóstico previo. Nuestra expectativa con relación al tamaño de la muestra, que es relativamente pequeña, responde a un problema de seguridad y confiabilidad de la investigación. Como no contábamos con mucha experiencia en esos momentos, tomamos la decisión de realizar una investigación sencilla, sin pretensiones, nuestro interés sería, simplemente, validar el programa de nivelación, tanto el libro como la docencia.

Al diseñar la investigación consideramos necesario evaluar y validar el nivel de ingreso de los estudiantes en cada grupo usando una prueba de diagnóstico. La prueba de diagnóstico, señalada en el apéndice B, nos indica el nivel de entrada de comprensión lectora y conocimiento de la lengua española. Con esta finalidad, le haremos una prueba Fisher de varianza y una prueba comparativa de muestras con el objetivo de evaluar la semejanza de las muestras. Esperamos que debido a que ambos grupos provienen de la misma población, tendrán la misma varianza y la misma media. De lo contrario se tendrá que tomar en cuenta el nivel de entrada de los estudiantes al evaluar la hipótesis para que la variable dependiente esté estandarizada.

El diseño de la prueba diagnóstica contiene un texto, el mismo para todos, de la lectura de ese texto se procede a contestar unas 20 preguntas objetivas que abarcan la comprensión del texto, conocimiento de vocabulario, sinónimos y antónimos, acentuación y algunas preguntas sobre conocimientos generales que surgen de las inferencias que provoca el texto. En otras partes de la prueba se le pide al estudiante una redacción y un texto para uso de las mayúsculas y conocimiento de la oración y párrafo. De esta manera obtenemos una información general del nivel de preparación académica que tienen los candidatos antes de iniciar la docencia; esta prueba diagnóstica previa puede servir de guía a los maestros para desempeñar el trabajo que se espera de ellos en las aulas. El rango de calificación de esta prueba es de 0 a 30 puntos donde una puntuación mayor a 20 se consideraría como un estudiante con buen nivel. Los estudiantes de nivelación tienden a recibir menos de 20 puntos en esta prueba debido a su deficiencia en conocimientos sobre los fundamentos de lengua española y comprensión lectora.

El experimento termina al finalizar el semestre, la labor de recopilación de notas la ha ido haciendo el profesor para obtener la sumatoria final. A cada grupo se le obtiene la media y se evalúa con una prueba  $t$  comparativa para dos muestras suponiendo varianza igual. Utilizaremos un nivel de confianza de 90% debido a la limitación del tamaño de la muestra.

Los resultados que esperamos son de tipo comparativo de los cuales podremos establecer si el grupo experimental tiene mejor desempeño académico que el grupo control. Suponemos que el libro de nivelación promocionará mejores notas finales, sin embargo, estamos conscientes de que existen otros factores que pueden dar motivo a que nuestra hipótesis no se realice como esperamos. Uno de ellos es la motivación intrínseca en los alumnos y el maestro; otro es la metodología empleada por el grupo control, sabemos cuál es la metodología que promueve el libro de nivelación, pero desconocemos la que se ha utilizado en el otro curso, estos son factores muy importantes y decisivos.

## **8.5 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA**

La Universidad Autónoma de Santo Domingo recibe la población estudiantil de menor poder adquisitivo del país, eso deviene en un alumnado con muchas limitaciones en conocimientos generales, experiencia lectora, adquisición de material educativo, etc. La

mayoría, de clase media baja, ha hecho sus estudios en escuelas públicas, donde actualmente los maestros capacitados escasean. Tenemos también un grupo del mismo nivel económico procedente de politécnicos y escuelas dirigidas por religiosos, que llegan con niveles superiores, rondando la excelencia, porque reciben una excelente educación, pero en esas escuelas los alumnos repitientes los retiran del colegio, y quedan siempre los mejores.

Las características, procedencia y pobreza, no son discriminatorias para entrar en la universidad. Una vez que el alumno se inscribe son ellos mismos los que deciden quedarse y continuar, superando las dificultades que encuentren con su esfuerzo y dedicación al estudio. La muestra seleccionada procede de este conglomerado que es el más numeroso en el ámbito educativo nacional. En un aula de Lengua Española Básica encontramos este alumnado de estas características en un 90%, si no el 100%.

Los sujetos que participan en nuestro programa son jóvenes estudiantes de la universidad que no pasaron la Prueba Diagnóstica Inicial de Orientación y Medición Académica (POMA) que establece la Dirección de Admisiones. A pesar de que hay varios cursos de Nivelación (clave Let-110), solamente vamos a aplicar la intervención del programa en dos de los cursos, con profesores conocedores del programa. La razón es para buscar más uniformidad en la manera de impartir las clases y de hacer las prácticas. Ambas secciones tenían 55 alumnos inscritos inicialmente, pero, tradicionalmente, la asistencia desde el comienzo del curso es muy irregular, lo normal es que asistan a las clases entre 40 y 45 estudiantes, situación esta que sucede cada semestre en la UASD. De los estudiantes inscritos, descartamos para la investigación, naturalmente, a los que no terminaron el curso y se retiraron sin explicaciones.

Para esta investigación escogimos la sección No. 19, que será el grupo experimental 2, que tiene 44 estudiantes al terminar el semestre, y la No. 20, que será el grupo control 1, donde tenemos 46 estudiantes. La sección número 19 será donde aplicaremos el programa de Nivelación, en la sección número 20 emplearán otro libro y otra metodología.

Las aulas donde se imparten las clases no son las ideales, son pequeñas para la cantidad de estudiantes, calurosas, sin ventiladores, aunque están ventiladas, a veces el calor es insoportable.

## CAPÍTULO IX

### 9. HALLAZGOS Y RESULTADOS

En la siguiente tabla podemos observar las calificaciones de la prueba diagnóstica previa de las dos muestras, en el grupo control 1 tomaron la prueba un total de 27 estudiantes. En el grupo experimental 2 la cantidad de estudiantes fue de 34. Ninguno de los estudiantes logró la máxima calificación posible, que era de 30 puntos, lo que denota cierta semejanza en el nivel de los dos grupos. Las notas obtenidas por medio de esta prueba han servido para confrontar ambos grupos respecto a nuestras expectativas.

**Tabla 9.1: Resultados de prueba diagnóstica en los grupos control y experimental**

#	<i>Grupo Control</i> (1)	<i>Grupo</i> <i>Experimental (2)</i>	#	<i>Grupo Control</i> (1)	<i>Grupo</i> <i>Experimental (2)</i>
1	22	24	18	16	13
2	22	21	19	16	13
3	20	20	20	15	13
4	20	19	21	14	13
5	20	19	22	14	12
6	20	18	23	12	12
7	19	18	24	12	12
8	19	18	25	11	11
9	19	17	26	11	11
10	18	17	27	8	11
11	17	17	28		10
12	17	17	29		10
13	17	16	30		10
14	16	15	31		9
15	16	15	32		9
16	16	15	33		9
17	16	14	34		7

El grupo control logra un promedio de  $\mu_1 = 16.07$  mientras que el grupo experimental tiene un promedio de  $\mu_2 = 14.26$ . Evaluando las varianzas, se calcula que el grupo control tiene una varianza de  $s_1^2 = 12.33$  y la varianza del grupo experimental es de  $s_2^2 = 16.32$ . Para confirmar que las dos varianzas son estadísticamente iguales, hacemos una prueba F de Fisher para varianza. Queremos comprobar la hipótesis:



$$H0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H1: \sigma_1^2 < \sigma_2^2$$

La prueba estadística F es  $F = s_1^2/s_2^2 = 0.76$  y se rechaza la hipótesis nula si  $F < F_{1-\alpha, n_1-1, n_2-1}$  donde usaremos un  $\alpha = 0.05$  obtenemos que  $0.76 > 0.53$  por lo que no se rechaza la hipótesis nula y podemos concluir que las varianzas de las dos muestras son iguales. Esto es de esperarse ya que ambos grupos provienen de la misma población pero es importante verificarlo para poder iniciar el experimento con la misma varianza.

**Tabla 9.2: Resultados de evaluación final de los estudiantes del grupo control y experimental**

<b>Notas (Valor)</b>	<b>Grupo Control (1)</b>		<b>Grupo Experimental (2)</b>	
	<b>Cantidad de Estudiantes</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Cantidad de Estudiantes</b>	<b>Puntuación</b>
A (4)	1	4	0	0
B (3)	4	12	4	12
C (2)	15	30	23	46
D (1)	0	0	0	0
F (0)	26	0	17	0
<b>Totales</b>	46	46	44	58

El tamaño de la muestra sin tomar en cuenta los estudiantes que retiraron o presentaron ausente, es de  $n_1 = 46$  y  $n_2 = 44$ .

La media del grupo control es de  $\mu_1 = 1.00$  y la media del grupo experimental es de  $\mu_2 = 1.32$ . La varianza del grupo control es de  $s_1^2 = 1.47$  y la varianza del grupo experimental es de  $s_2^2 = 1.20$ . Para poder escoger la prueba t apropiada para la evaluación de nuestra hipótesis, debemos comparar la varianza de las muestras y confirmar si son iguales o desiguales. Debemos evaluar la hipótesis:

$$H0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H1: \sigma_1^2 > \sigma_2^2$$

La prueba estadística F es  $F = s_1^2/s_2^2 = 1.22$  y se rechaza la hipótesis nula si  $F > F_{\alpha, n_1-1, n_2-1}$  donde usaremos un  $\alpha = 0.05$  y obtenemos que  $1.22 < 1.65$  por lo que no se rechaza la hipótesis nula y podemos concluir que las varianzas de las dos muestras son

iguales. Dado esto, sabemos que debemos usar una prueba t para dos muestras suponiendo varianzas iguales.

Para comprobar la hipótesis:

$$H0: \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H1: \mu_1 < \mu_2$$

Calculando la prueba estadística T obtenemos el resultado de  $T = -1.31$  y se rechaza la hipótesis nula si  $T < -t_{\alpha, n_1+n_2-2}$ . Si utilizamos un  $\alpha = 0.05$  obtenemos un resultado de  $-t_{\alpha, n_1+n_2-2} = -1.66$  por lo que  $-1.31 > -1.66$  y no se rechaza la hipótesis nula. En cambio, si usamos un  $\alpha = 0.10$ , encontramos que  $-t_{\alpha, n_1+n_2-2} = -1.29$  y de esta manera  $-1.31 < -1.29$  y se rechaza la hipótesis nula. Podemos concluir que las medias de las muestras son diferentes y que el promedio del grupo experimental es mayor que el grupo control con un nivel de confianza de 90%.

## 9.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Como podemos observar, el grupo control y el grupo experimental, iniciaron con los estudiantes en el mismo nivel académico. Después de un semestre de clase, se observó un mejoramiento en los estudiantes en ambos grupos. Se tomó en cuenta la calificación final de ambos grupos para poder compararlos.

En la prueba comparativa t de Student para dos muestras con varianzas iguales, se obtuvo que  $-1.31 = T < t_{0.90, 88} = -1.29$  y esto implica que los promedios de el grupo control son menores que los promedios del grupo experimental con un nivel de confianza de 90%. Se tuvo que usar una  $\alpha = 0.10$  debido al alto nivel de fluctuación de las notas en los cursos y al bajo número de muestras disponibles, que dependen mucho de las aptitudes particulares de cada individuo y de la habilidad de los profesores para impartir las clases.

El resultado demuestra que a los estudiantes que se les enseña con el texto programado tienen en promedio mejores calificaciones que los estudiantes que se les enseñó con un texto distinto satisfaciendo la hipótesis alternativa establecida en esta investigación.

Otro aspecto a notar en las calificaciones finales es el número de estudiantes que aprobó la materia. En el grupo control, la cantidad de estudiantes con una nota aprobatoria mayor de “C” fue de 20 estudiantes para un porcentaje de aprobación de 43.5%. Mientras

que en el grupo experimental, la cantidad de estudiantes que aprobó con una nota mayor que “C” fue de 27 para un porcentaje de aprobación de 61.4%. Esta diferencia podría indicar que el programa y texto de nivelación influye positivamente en los estudiantes menos favorecidos.

## CAPÍTULO X

### 10. CONCLUSIONES

La capacidad inventiva del ser humano ha alcanzado su grado máximo en los avances científicos y tecnológicos de los últimos cincuenta años. Todo tipo de inventos o transformaciones está pasando por nuestras vidas con una rapidez asombrosa, no bien aceptamos uno cuando ya se presenta su reemplazo. No obstante, esta capacidad productora que asombra y maravilla por su evolución y la velocidad con que se impone, se sustenta en la capacidad humana más poderosa, el lenguaje. Todo lo que existe se da a conocer por medio del lenguaje y algo más, la lecto-escritura. García Madruga dice que “La lecto-escritura es el vehículo básico de acumulación y transmisión de información y conocimiento en forma precisa y permanente”. (2006: 17). No solo tiene estos beneficios, es también transformadora de sociedades, de personas. Ya mucho se ha hablado de los beneficios del lenguaje y su escritura. Lo lamentable es cuando el proceso se tarda en adquirirlo o en aprenderlo; o no es completo o nunca se ha conocido.

La lecto-escritura, como tal, es un producto de la convivencia social y de la necesidad de resolver problemas. Es verdaderamente lamentable estos procesos no se enseñen debidamente en nuestras escuelas o que en este siglo todavía existan pueblos que desconozcan su uso y su valor.

Nuestro trabajo profundiza en el estudio biológico de la producción del lenguaje, Kandel y Cuetos, dan detalles de cómo se produce, como se interpreta, y de su ruta anatómica para llegar al oyente o lector. Es verdaderamente un desafío de la naturaleza. Sin embargo, sabemos que esas bondades no llegan a todos. Hay que intentar resolverlo.

Consideramos que el programa de Lengua Española de Nivelación, que hemos descrito en esta tesis, es un granito de arena para solucionar un problema del tamaño de una montaña. Pero hemos trabajado en ese programa con toda la buena intención de ayudar a cambiar las cosas. La idea original no ha sido nuestra, simplemente hemos ido interpretando el sistema. Consideramos que es muy bueno y que si se trabaja como es ayudaría mucho a nuestra población infantil. El desarrollo de los procesos mentales y de estrategias cognitivas y metacognitivas debe integrarse en la educación básica, que es cuando está en formación la naturaleza humana y se afianza el conocimiento.

Las investigaciones psicológicas que desde finales del siglo pasado están sorprendiendo al hombre común, han demostrado los beneficios que obtiene el cerebro mediante la lectura y la escritura. Si damos una mirada a la historia, observamos que el desarrollo de los pueblos con escritura es mucho mayor que el de aquellos pueblos que no la tienen, lo mismo ocurre en el desarrollo mental que individualmente observamos en las personas. La escritura de la lengua que hablamos permite transmitir nuestras ideas de una forma más permanente y conocer el pensamiento de los demás sin que el tiempo y la distancia obstaculicen el proceso.

De acuerdo con los resultados de esta investigación estadística el programa de nivelación reúne todas las condiciones para las que fue creado. Hemos podido establecer varios puntos positivos que señalamos a continuación.

El programa con el texto asignado se adapta perfectamente al curriculum necesario de la clase de nivelación ya que presenta una mejora de las notas finales en los estudiantes. Está demostrada la hipótesis sugerida: los estudiantes que estudian con el libro *Lengua Española Curso de Nivelación* obtienen mejores notas al finalizar el curso que aquellos que utilizan otro libro.

La enseñanza directa de estrategias favorece su aprendizaje. En el libro reiteramos el orden del Plan de Acción en cada unidad de trabajo con el objetivo de que vaya formando la costumbre en el alumno, para leer un texto siempre igual, dando los mismos pasos. En el programa, no es el libro el único protagonista, el profesor tiene un papel más destacado de lo normal, debe aplicar la teoría del aprendizaje mediado, o pedagogía mediadora. Donde el maestro puede “imitar” la actitud de un alumno ante una situación difícil, y cómo la resolvería, puede también hacerse preguntas sobre algo que supuestamente no entiende, como si fuera un alumno. Es decir, modela la situación.

Observamos también que las notas de los estudiantes que tenían mayores dificultades de comprensión lectora mejoraron significativamente después de utilizar nuestro libro. Este descubrimiento podría guiarnos a una nueva investigación, pues demuestra que la metodología predominante de enseñanza de estrategias da buenos resultados. Si además utilizamos la mediación o acompañamiento de un adulto, puede resultar, en muchos casos, en una enseñanza individual y personalizada. Hay muchas posibilidades para que el alumno modifique su conducta respecto a la lectura.

Esta circunstancia nos hace recordar la insistencia que hemos hecho en esta tesis sobre las ventajas del principio que sostiene la teoría de Vygotsky con la “*Zona de desarrollo próximo*”, pues la supervisión y ayuda que el profesor pueda brindar al estudiante, en un momento determinado, mientras realiza un trabajo en el aula, puede significar un cambio de actitud en su aprendizaje. Descubrir su potencial oculto, pues a veces el mismo alumno no sabe de lo que es capaz de hacer.

El nivel porcentual de aprobación también indica que debe extenderse la aplicación a mayor número dentro de la muestra para obtener resultados más concretos y diferenciadores. Reconocemos que la muestra ha sido muy limitada, proponemos que se realice una intervención más amplia para obtener resultados más notorios.

Del análisis estadístico que hemos realizado con esta muestra aleatoria ha demostrado que toda investigación educativa debe contar con análisis cuantitativos y cualitativos para lograr unas conclusiones claras y objetivas. Nuestro trabajo se inició para suplir una curiosidad personal, sin muchas pretensiones, sin embargo, hemos podido realizar una investigación muy confiable gracias a la objetividad de la metodología científica empleada.

Cristóbal Colón llegó a las costas de unas islas del mar Caribe, centro de las tierras de un enorme continente con el que no contaba encontrarse en su viaje hacia la India. Todos conocemos esa parte de la Historia y de sus incertidumbres, anhelos y fracasos, que durante mucho tiempo acompañaron al Almirante hasta su muerte. No nos referiremos a eso porque podemos valorarlo desde otros panoramas. Lo importante de su hazaña fue la unidad creada entre dos mundos ignorantes uno del otro hasta ese momento, la transferencia de elementos culturales sumamente importantes para el desarrollo integral del ser humano que desde esa fecha han permanecido inseparables.

El descubrimiento de América catapultó las culturas americanas de una etapa de pre-escritura a la Edad Moderna, miles de años de diferencias culturales fueron salvados en pocos años. Aunque todavía existen miles de personas que no tienen acceso a la lecto-escritura, los países Latinoamericanos han sabido aprovechar la escritura en todos los campos culturales y sociales, poetas, escritores, educadores, políticos y científicos, se han servido dignamente de la misma. Recordemos a Neruda, América engrandece a España con su riqueza en oro, como España engrandece a América con la riqueza de la palabra

escrita y su lectura. “Se llevaron el oro y nos dejaron el oro. Se lo llevaron todo y nos dejaron todo... Nos dejaron las palabras.”

## CAPÍTULO XI

### 11. RECOMENDACIONES

Siempre es más efectivo lograr los objetivos de aprendizaje propuestos mediante textos programados. Aunque no hemos realizado todavía una investigación profunda de los efectos del libro para el curso de nivelación, no dudamos que pronto se realice, a fin de conocer el verdadero poder de la enseñanza directa de las estrategias de comprensión lectora.

Como futuras investigaciones sugerimos un estudio de evaluación de estudiantes con y sin nivelación y otro estudio similar al mencionado en esta tesis, pero con muestras más grandes y mediciones más rigurosas. Esto nos ayudaría a conocer la realidad de nuestra población estudiantil, que, lógicamente, nos llevaría a implantar medidas reformadoras mejores y a orientar a las autoridades cuáles son las verdaderas necesidades de los dos principales protagonistas de la educación universitaria: el docente y el alumnado.

Para el estudio de efectividad de los cursos de nivelación, se puede llevar a cabo de dos maneras. Se podría hacer un estudio de regresión tomando en cuenta el historial en la universidad evaluando las calificaciones o desarrollo académico de los estudiantes que han recibido el curso de nivelación y de los que no, procurando no tomar en cuenta a los estudiantes que hubiesen exonerado el curso de nivelación. La segunda posibilidad es diseñando un experimento donde se dividan los estudiantes y a un grupo se les dé el curso de nivelación, mientras que al otro, que sería el grupo control, seguiría los mismos procesos que el que ahora hemos hecho sin curso de nivelación.

Este estudio de efectividad de los cursos de nivelación tiene como finalidad determinar la validez del programa en sí, comprobando y comparando estadísticamente el rendimiento académico completo de los estudiantes tanto los que tomaron el programa de nivelación y los que no. Si la hipótesis es correcta, se observaría una mejora académica en el cuerpo de estudiantes que participaron en el programa de nivelación. Dado que el programa representa un gasto adicional tanto a los estudiantes como a las autoridades, es importante determinar si el programa realmente da resultados.

El Estudio de comparación del texto de nivelación debe tener una muestra mayor de estudiantes tomadas en varios semestres de corrido tomando en cuenta la metodología y los



parámetros que deben cumplirse en los grupos de control, para que las investigaciones no pierdan objetividad. Las muestras se dividirán en Control y Experimental. Esta investigación sería más amplia, con mayor número de estudiantes, los estudiantes que utilizarían el libro de Nivelación sería el curso experimental y el grupo control serían los cursos que utilizarían otro libro. Cada semestre elegido tendrá la mitad de los cursos elegidos para la prueba como control y el otro como experimental.

Esta nueva investigación debería crear una prueba de diagnóstico similar a la usada en esta tesis que abarque los diferentes conocimientos para evaluar a los estudiantes al inicio del programa. Al final del programa, los estudiantes deben de tomar una segunda prueba de diagnóstico que mida lo mismo que la primera cuyo propósito es evaluar cual es el aumento en conocimiento de cada estudiante. Es importante que ambas pruebas sean de material diferentes para que los alumnos no se recuerden de la prueba anterior, pero que midan el mismo nivel de aprendizaje. La evaluación de los estudiantes debe ser llevada a cabo por un auditor que desconozca cual curso es el control y cuál es el experimental. La evaluación de las pruebas también debe de hacerse completamente a ciegas para que el evaluador no sepa si el estudiante pertenece al grupo control o al experimental.

Una vez acabados los semestres correspondientes de los grupos experimentales y grupos controles, se totaliza la diferencia entre la primera prueba y la segunda. Esta diferencia se evalúa usando una prueba t de Student de dos muestras igual como se hizo en esta tesis para establecer la diferencia entre el grupo control y experimental.

Es posible también desarrollar las pruebas de diagnóstico de tal manera que mida las diferentes competencias del aprendizaje, tomando en cuenta la conducta individual.

Utilizando una muestra mayor para la investigación, se lograría mejorar la significancia de un 10% a un 5%. En esta propuesta se medirá el desarrollo absoluto, que se alcanza de forma individual, circunstancia que no ocurre con la investigación de esta tesis, que mide el desarrollo relativo, el progreso de un curso en particular.

Consideramos que debemos facilitar a otros educadores los conocimientos adquiridos en prácticas eficaces para impulsar el desarrollo de la comprensión lectora en nuestros estudiantes y estimular a través de la comunicación, en charlas y talleres, principalmente, nuestras experiencias en la práctica innovadora de desarrollar en nuestros estudiantes el conocimiento de las estrategias cognitivas y metacognitivas.

Esta oportuna investigación nos ha dejado evidencia de que no estamos en camino equivocado, los estudiantes con deficiencias que llegan a nuestras universidades, pueden recuperarse con la práctica adecuada y una instrucción mediada adecuadamente por el profesor. En una palabra, es necesario aprender a estudiar, aprender técnicas de estudio. El estudio de las estrategias cognitivas y metacognitivas para la lectura, deberá integrarse en la enseñanza escolar desde la alfabetización de la infancia, para que el estudiante haga suyas desde el principio todas las posibilidades para comprender los textos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Antunes, C. (2002), *Estimular las Inteligencias Múltiples. Qué son, cómo se manifiestan, cómo funcionan*. Madrid: Narcea S. A. (Orig. 2000).
- Armstrong, T. (2006). *Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores*. Barcelona: Paidós (Orig. 2000).
- Arroyo A., I. y García G., F. (2002). *Didáctica aplicada a la lengua castellana y literatura. Recursos para desarrollar el intercambio social*. (Volumen II). Madrid: Laberinto.
- Ary, D.; Jacobs, L. CH.; Razavieh, A. (1995). *Introducción a la Investigación Pedagógica*. 2da. Edición. México: McGraw-Hill.
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Blakemore, S. y Frith, U. (2007). *Cómo Aprende el Cerebro. Las Claves para la Educación*. Barcelona: Ariel
- Caballero, Z. y Peralta, Z. (2003). *Analfabetismo y Fracaso Escolar*. En O. Menin (Coord.) *Problemas de Aprendizaje ¿Qué prevención es posible?* (pp. 79-115) Rosario: Homo Sapiens Ediciones (Orig. 1997).
- Carlgren, F. (2004) *Pedagogía Waldorf. Una Educación Hacia la Libertad*. Madrid: Editorial Rudolf Steiner, S. A. (Orig. 1972).
- Chomsky, N. (1985). *El Conocimiento del Lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.(1989).
- Crespo, M y Carbonero, MA. (1998). *Habilidades y procesos cognitivos básicos*. En J. A. González-Pienda y J. A Núñez Pérez (Coord.). *Dificultades del Aprendizaje Escolar*. (pp. 91-125) Madrid: Pirámide.
- Coll, César. (2000). *Constructivismo e Intervención Educativa. Cómo enseñar lo que ha de construirse*. En Parcerisa, A. (Dir.) *El Constructivismo en la Práctica. Claves para la Innovación Educativa*. (pp. 11-32) Barcelona: Graó.
- Cuetos-Vega, F. (1998) *Sistema de Procesamiento Lingüístico*. En Cuetos-Vega, F. *Evaluación y rehabilitación de las afasias. Aproximación cognitiva*. (pp.19-56) Madrid: Panamericana.
- Damasio, A. (2006). *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona: Crítica. (Orig.1994).

- Defior C., S. (1996). *Las Dificultades de Aprendizaje. Un Enfoque Cognitivo. Lectura, escritura, matemática*. Málaga: Aljibe.
- Díaz, J. V., Ruiz-Matuk, C. (2008): *Informe síntesis de los resultados de las diversas aplicaciones del POMA 3 durante el año escolar 2007-2008*. MESCyT, Colección Humanidades, Serie Investigaciones, Vol. 3. Santo Domingo, R.D.
- Feuerstein, R. (1993). *La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva: un modelo de evaluación y entrenamiento de los procesos de la inteligencia*. En Beltrán, J y otros. Intervención psicopedagógica. Madrid. Pirámide.
- Feuerstein, R y Hoffman, M. (2009). *Apoyo didáctico para Organización de Puntos*. El Centro internacional para el realce del potencial del aprendizaje. Para uso exclusivo de la República Dominicana. (Orig. 1995).
- Furth, H. G. (1989). La teoría piagetiana del conocimiento. En H. J. Silverman (Comp.), *Piaget, la filosofía y las ciencias humanas* (pp.19-41). México, Fondo de Cultura Económica. (Orig.1980).
- García G., E. (2001). *Mente y Cerebro*. Madrid: Síntesis
- García G., E. *Desarrollo de las Competencias. Programa y Estrategias*. En *Desarrollo de la Inteligencia y Gestión del Conocimiento*. Madrid: UCM (2003)
- García G., E. (2001). *Comprensión y comentario de textos filosóficos. Paideía. Revista de Filosofía y Didáctica de la Filosofía*, 56. (pp. 221-254). Madrid: UCM.
- García M., J. A. (2006). *Lectura y conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- García M., J. A., Elosúa, M. R., Gutiérrez, F., Luque, J. L. y Gárate, M. (2004). *Comprensión lectora y memoria operativa. Aspectos evolutivos e instruccional*. Barcelona, Paidós. (Orig.1999).
- Gardner, H. (2001). *La Inteligencia Reformulada. Las Inteligencias Múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples. La Teoría en la Práctica*. Barcelona: Paidós. (Orig.1993).
- Gardner, H. (2000). *La Educación de la Mente y el Desarrollo de las Disciplinas. Lo que todos los estudiantes deberían comprender*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1994). *Educación artística y desarrollo humano*. Barcelona: Paidós Educador.
- Gardner, H. (1995). *Mentes Creativas. Una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidós.

- Gaskins, I. y Elliot, T. (1999). *Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela. El manual Benchmark para docentes*. Buenos Aires: Paidós Educador. (Orig. 1991).
- Garton, A. y Pratt, C. (1991). *Aprendizaje y proceso de alfabetización. El desarrollo del lenguaje hablado y escrito*. Barcelona: Paidós Ibérica, S. A. (Orig. 1989)
- Gazzaniga, M. (1993). *El cerebro social*. Madrid, Alianza.
- González N., L. (2001). *Teoría Lingüística y Enseñanza de la Lengua. (Lingüística para Profesores)*. Madrid: Cátedra.
- González P., J. A. y Núñez P, J. C. (1998). (Coord.) *Dificultades del Aprendizaje Escolar*. Madrid: Pirámide.
- Guzmán de C., A. D. y Concepción C., M. (1997). *Orientaciones Didácticas para el Proceso Enseñanza-Aprendizaje*. Santo Domingo: Amigo del Hogar.
- Henríquez U., C. (1998). *Invitación a la Lectura. Cómo fomentar el hábito de la lectura. Cómo leer los libros clásicos*. Santafé de Bogotá: Oveja Negra (Orig.1964).
- Kandel, E. (2008). Cerebro y Conducta. En Kandel, E. R., Schwartz, J. H. y Jessell, T.M. (Dir.) *Neurociencia y conducta*. (pp. 5-20). Madrid: T. G. Peñalara S.A. (Orig. 1997).
- Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más allá de la Modularidad. La ciencia cognitiva desde la perspectiva del desarrollo*. Madrid: Alianza Editorial (Orig. 1992).
- Karmiloff, K. y Karmiloff-Smith, A. (2005) *Hacia el lenguaje. Del feto al adolescente*. Madrid: Morata (Orig. 2001).
- Lacau, M. H. (1966). *Didáctica de la Lectura Creadora*. Buenos Aires: Kapelusz S. A.
- Maldonado G., M. A. (2001). *Las Competencias, una opción de vida. Metodología para el diseño curricular*. Bogotá: Lito Esfera Ltda.
- Nivar, N, Díaz, C, y Perez, L. (2011). *Lengua Española Curso de Nivelación, prueba de Orientación y Medición Académica*. Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT). Santo Domingo, Republica Dominicana
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, O. (2007). La lectura en PISA 2000, 2003 y 2006. *Marco y pruebas de la evaluación. Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, PISA*. Madrid España: Secretaria General Técnica Subdirección General de Información y Publicación.

- Pascual D., J. (2000). *Evaluar la Lengua en el Aula. Análisis de necesidades del profesorado*. Universidad de Oviedo: Servicio de Publicaciones.
- Piaget, J. (1972). *Psicología y Epistemología. (Capítulo I)*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- Piaget, J. y Inhelder, B. (2002). *Psicología del niño*. Madrid: Morata (Orig. 1969).
- Pinillos, J. L. (1984). *La Mente Humana*. Estella (Navarra): Biblioteca Básica Salvat.
- Poggioli, L. (1991) Investigación en la lectura: antecedentes y tendencias actuales. En  
 Puente, A. (Dir.) *Comprensión de la lectura y acción docente (pp365-398)*.  
 Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Madrid: Pirámide.
- Universidad Autónoma de Santo Domingo (2001). *Estatuto Orgánico (Modificado en el período: 1999-2002)*. Santo Domingo: Talleres Gráficos de la UASD.
- Universidad Autónoma de Santo Domingo. Material Didáctico de Apoyo a la Docencia.  
 Programa Nacional de Capacitación de Maestros de la Educación Básica. Área  
 de Lengua Española. Niveles III-IV-V. Facultad de Humanidades.  
 Departamento de Pedagogía.
- Vygotski, L. S. (1979). *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vygotski, L. S. (1995). *Pensamiento y Lenguaje*. (Orig. 1986). Barcelona: Paidós.
- DICCIONARIOS:
- Moliner, M. (2008). *Diccionario de Uso del Español*. Edición abreviada. Madrid: Gredos.

## **ANEXO A: Modelo de Aplicación del Plan de Acción, Unidad 1**

### **Unidad 1**

## **ESTRATEGIAS DE COMPRENSIÓN LECTORA**

Objetivos específicos:

Al terminar la unidad el alumno será capaz de:

- Emplear las estrategias adecuadamente en las distintas situaciones de lectura.
- Identificar el significado de los términos desconocidos dentro de un texto aplicando estrategias como: usar el diccionario, preguntar a alguien cuando no entienda, por el contexto. . .
- Identificar la respuesta correcta dentro de varias opciones.
- Formular opiniones respecto al contenido de la lectura.
- Ejecutar instrucciones dadas.
- Comprobar sus procesos de comprensión y el uso de estrategias.

# UNIDAD 1:

## ESTRATEGIAS DE COMPRENSIÓN LECTORA

### TEXTO NO. 1

#### LA VOZ HUMANA

#### PLAN DE ACCIÓN:

1. ORGANIZADORES PREVIOS: El texto que vamos a leer es un texto expositivo-descriptivo que nos habla sobre la musicalidad de la voz humana. La autora, Aida Bonelly, lo escribió con la idea de que conozcamos cosas importantes relacionadas con la música.
2. CONOCIMIENTOS PREVIOS: ¿Qué conoces de la voz humana? ¿Conoces a alguien que estudie canto? ¿Dónde lo estudia?
3. OBJETIVOS DE LA LECTURA:
  - 3.1 Siempre hay un objetivo. Este tema de lectura no pertenece a ninguna asignatura de tus clases, pero podría serlo si estudiaras música o canto. Por lo tanto, pudiera decirse que lees esto con fines de adquirir un conocimiento cultural, no para pasar un examen. En tu vida diaria leerás muchas cosas con fines u objetivos distintos, tenlo presente para que sepas distinguir las lecturas y les des la atención debida.
  - 3.2 OTRO DATO IMPORTANTE QUE CORRESPONDE A LOS OBJETIVOS ES EL **PLAN** que debemos seguir con la lectura, porque para todas las actividades que hacemos debemos **planificar**. Dentro de tu plan debe estar conocer las características generales del texto y las estrategias que vas a usar para comprenderlo.
  - 3.3 CARACTERÍSTICAS DEL TEXTO: el siguiente es un texto de **lectura continua**, de una estructura formal llamada **expositiva-descriptiva**, está organizado en oraciones y párrafos, es una **prosa**.
  - 3.4 ESTRATEGIAS (pasos a dar), puedes aplicar las siguientes estrategias:
    - Usar el diccionario – devolvete en la lectura – preguntar a alguien cuando no entiendes
    - subrayar o anotar.



4. LECTURA DEL TEXTO: (PRIMERO EL PROFESOR Y LUEGO UN ALUMNO HARÁN UNA LECTURA EXPRESIVA DEL TEXTO). Lee el texto mientras ellos lo hacen para que sigas la entonación y las pausas. Ahora realiza una lectura silenciosa. Anota o subraya cualquier idea o palabra que te llame la atención o no conozcas.

### LA VOZ HUMANA

“Es difícil describir con precisión la esencia de cómo cantar bien y mantener el timbre agradable. En realidad es una experiencia personal cuyas explicaciones técnicas pueden ser mal aplicadas o mal entendidas por los alumnos, ansiosos por aprender rápidamente. El maestro orienta, vigila y critica, pero es el propio alumno quien va a llegar a entenderse a sí mismo y a su voz como instrumento musical. Se necesita paciencia, práctica y concentración para lograr la técnica del canto que conserva la calidad de la voz y evita su desgaste prematuro.” (Bonelly, Aida, *En torno a la música*. Taller, 1979, Pág. 15)

5. VOCABULARIO - Buscamos en el diccionario el significado de la palabra TIMBRE.

¿Cuántas definiciones has encontrado?

¿Qué idea puedes sacar tomando en cuenta esta característica?

6. COMPRENSIÓN DEL TEXTO: escoge la opción que consideres correcta:

1.- Para usar su voz como instrumento musical, el alumno debe:

- a) Aplicar las técnicas indicadas por el profesor.
- b) Llegar a comprenderse a sí mismo.
- c) Estudiar la esencia de cómo cantar bien.
- d) Aprender rápidamente.

2.- La información más importante dentro del texto es:

- a) Para lograr calidad de voz y su permanencia es necesario dominar la técnica del canto.
- b) El propio alumno debe llegar a entenderse a sí mismo.
- c) La técnica del canto se adquiere mediante el trabajo continuo, calmado y bien pensado.
- d) Para cantar bien, se necesita conocerse a sí mismo, y para evitar la pérdida de la calidad de la voz antes de tiempo, hay que dominar la técnica del canto.

3.- El formato del texto es:

- a) Una narración
- b) Una noticia
- c) Un formulario
- d) Un texto educativo

7. ESTRATEGIAS DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA: Piensa un momento sobre lo que dice la frase de más abajo, sacada de la lectura, y, después de expresar tu opinión verbalmente, escríbela en tu cuaderno.

“El maestro orienta, vigila y critica”.

8. AUTOEVALUACIÓN:

	Todas	Solo algunas	Ninguna
1. Entendí perfectamente			
2. Respondí las preguntas			
3. Realmente, lo encontré difícil			
4. Lo encontré muy fácil			
5. Pregunté a mi compañero			

9. ESTUDIO DE LA LENGUA: el **contexto lingüístico**: uso de la palabra **timbre**.

La palabra timbre tiene varios significados. Las circunstancias del texto son las que determinarán su sentido, es lo que llamamos **contexto lingüístico**.

Observa los ejemplos de sus distintos usos:

- a) Ha sonado el timbre para entrar a clase.
- b) Eddy Herrera tiene un hermoso timbre de voz.
- c) El timbre para la carta cuesta diez pesos.

Existen en la lengua otras palabras que tienen esa misma característica, que su sentido va a depender de las demás palabras que la acompañan. Observa el ejemplo para realizar el ejercicio que sigue:

Ejemplos: “Madonna es una estrella muy famosa”; “Esta noche hay muchas estrellas en el cielo”.

Ejercicio: escribe dos oraciones **con distintos sentidos** con cada una de las siguientes palabras:

**Cabo:** 1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

**Banco:** 1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

#### 10. ORTOGRAFÍA: Los signos de puntuación: el uso del **punto**.

**Punto y seguido:** separa oraciones dentro de un párrafo.

**Punto y aparte:** indica final de párrafo.

Observa en el texto cómo se han utilizado los puntos.

¿CUÁNTAS ORACIONES HAY? ¿CUÁNTOS PÁRRAFOS?

## TEXTO NO. 2

### HISTORIA DE LAS CIENCIAS

1. ORGANIZADORES PREVIOS: Esta lectura es un texto continuo que trata de descubrimientos muy importantes en la historia de la humanidad.
2. CONOCIMIENTOS PREVIOS: ¿Has oído algo sobre la microbiología? ¿Sabes algo de Koch? ¿Sabes quién fue Pasteur?
3. OBJETIVO: ¿Cuál es el objetivo de esta lectura? ¿Qué planes tienes para comprender mejor? Sus objetivos son educativos, haz tu plan de lectura para comprender mejor.
4. LECTURA DEL TEXTO: Leeremos el texto como en el primero.

(Planificación y supervisión de la lectura: nos vamos haciendo preguntas sobre el tema y si lo estamos entendiendo)

“Aparte de las aplicaciones quirúrgicas de la microbiología, las aplicaciones médicas se deben a Robert Koch, 1843-1910 en Alemania y al propio Pasteur en Francia. En 1876, Koch descubrió que los microorganismos responsables del ántrax del ganado se podían cultivar fuera del cuerpo animal en un medio de cultivo consistente en gelatina del caldo de carne. Por estos medios descubrió, en 1882, el bacilo de la tuberculosis, aislando al año siguiente el microorganismo del cólera. Pasteur repitió y amplió el trabajo de Koch.”

(Mason, Stephen F., *Historia de las Ciencias*)

5. VOCABULARIO: LA PREFIJACIÓN

**Hay palabras que se forman añadiendo prefijos y sufijos a la raíz de las palabras primitivas.**

**MICRO:** prefijo de origen griego, significa: muy pequeño, pero también indica amplificación, como en la palabra *micrófono*.

-Escribe tres palabras distintas y que no estén en la lectura que lleven **este prefijo**.

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_

6. COMPRENSIÓN: responde las siguientes preguntas de selección múltiple:

- 1.- El siglo XIX fue rico en investigaciones y descubrimientos científicos, ¿cuáles descubrimientos se mencionan en el texto?
  - a) Aplicaciones quirúrgicas de la microbiología.
  - b) El bacilo de la tuberculosis y el microorganismo del cólera.
  - c) Los microorganismos responsables del ántrax del ganado.
- 2.- ¿Cuál de los descubrimientos de Koch fue el que generó a los demás?
  - a) El microorganismo del cólera
  - b) El bacilo de la tuberculosis
  - c) Que los microorganismos del ántrax del ganado se podían cultivar fuera del animal.
  - d) La gelatina del caldo de carne.

7. ESTRATEGIAS DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA:

A) expresión oral: *“Las ideas presentadas en el texto han significado un gran aporte para la salud de la humanidad.”*

Reflexiona sobre este pensamiento de forma objetiva, organiza tu pensamiento y comparte esas ideas con tus compañeros. Comenten lo que tienen en común y las diferencias que pudieran surgir.

B) Escribe brevemente en tu cuaderno la información más importante del texto.

8. AUTOEVALUACIÓN:

	Todas	Solo algunas	Ninguna
1. Entendí perfectamente			
2. Respondí las preguntas			
3. Realmente, lo encontré difícil			
4. Lo encontré muy fácil			
5. Pregunté a mi compañero			

9.- ORTOGRAFÍA: uso de la **coma** en aclaraciones

La coma se usa para explicar o aclarar ideas, busca ejemplos en el texto y escríbelos en tu cuaderno.

### TEXTO NO. 3

#### LAS GALLETITAS DE AVENA “María Cristina”

1. ORGANIZADORES PREVIOS: El presente texto es un texto discontinuo que tiene como objeto seguir las instrucciones de una receta.
2. CONOCIMIENTOS PREVIOS: ¿Sabes cocinar? ¿Dulces, comida normal? ¿Lo haces con recetas o sin ellas? ¿Acostumbras a seguir un orden al cocinar arroz?
3. OBJETIVOS: ¿Qué te propones al leer esta receta? ¿Si realmente fueras a hacer las galletas qué pasos tendrías que dar? Recuerda que tenemos que planificar.

Este es un texto donde aparecen **códigos distintos** que debemos conocer, además del código lingüístico, tenemos el que corresponde a **los pesos y medidas**. ¿Conoces el código de pesos y medidas?

¿Cuáles estrategias emplearías para pesar y medir los ingredientes?

4. LECTURA DEL TEXTO: Lectura silenciosa del texto, luego una lectura expresiva.

## Galleticas de avena “María Cristina”

- 1 taza de harina
- $\frac{1}{2}$  cucharadita de bicarbonato de soda
- $\frac{1}{2}$  cucharadita de sal
- 1 cucharadita de canela en polvo
- 4 onzas de margarina
- $\frac{1}{2}$  taza de azúcar parda
- $\frac{1}{4}$  taza de azúcar refina
- 1 huevo
- 2 cucharadas de leche
- 2 tazas de avena
- 1 taza de pasas

### Preparación

Cernir juntos harina, bicarbonato, sal y canela; agregue margarina, azúcar, huevo y leche, y una todo bien. Añada la avena poco a poco uniendo bien y luego las pasas. En una plancha para galleticas engrasada vierta éstas por cucharadas y separadas una de otra. Hornee a 375°F por 15 minutos. Deje enfriar para poderlas conservar tapadas en frascos.

(De Pou, Silvia, *Mujer 2000*)

5. VOCABULARIO: ¿Has entendido todo el vocabulario del texto? Si no, ¿qué debes hacer? ¿Qué estrategias te gustaría emplear?

### 6. COMPRENSIÓN DEL TEXTO:

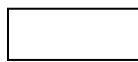
1.- Con respecto a las medidas que aparecen en la lectura realiza las siguientes actividades:

- a)  $\frac{2}{4}$  es igual, menor o mayor que  $\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_
- b) 1 taza de harina es igual, menor o mayor que 1 taza de pasas \_\_\_\_\_
- c) Una taza tiene 8 onzas, a cuánto es igual 4 onzas de margarina? \_\_\_\_\_
- d) Cuánta diferencia hay entre la cantidad de  $\frac{1}{2}$  taza y  $\frac{1}{4}$  de taza? \_\_\_\_\_

2.- En las siguientes figuras colorea la medida que se te indica



$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{3}$

3.- ¿Cuál es el tema principal?

4.- Indica la intención del autor.

### 7. ESTRATEGIAS DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA.

Narra tus experiencias en la cocina: ¿qué sabes hacer? Explica el orden que sigues para hacerlo.

Escribe ahora en tu cuaderno lo que has expresado verbalmente.

## 8. AUTOEVALUACIÓN

	Todas	Solo algunas	Ninguna
1. Entendí perfectamente			
2. Respondí las preguntas			
3. Realmente, lo encontré difícil			
4. Lo encontré muy fácil			
5. Pregunté a mi compañero			

## 9. ESTUDIO DE LA LENGUA. **Oraciones imperativas.**

Las oraciones que indican la preparación de las galletas son **imperativas** porque mandan a hacer algo, en este caso los pasos a seguir.

Escribe en tu cuaderno cuatro oraciones imperativas de tu creación: ejemplo: ¡Regresa pronto!

## 10. ORTOGRAFÍA: Uso de las **comillas**. Uso de la coma en enumeraciones.

Ver los ejemplos del texto.



## TEXTO NO. 4

### COMO ABEJA AL PANAL

1. ORGANIZADORES PREVIOS: El formato de este texto es diferente porque se trata de una canción, pero su estructura responde a una poesía. Trata de una declaración de amor.
2. CONOCIMIENTOS PREVIOS: ¿Conoces alguna canción de Juan Luis Guerra?
3. OBJETIVO: El objetivo de la presente lectura es apreciar la función estética del lenguaje de las canciones.

Las características del texto son diferentes, en este caso es un texto continuo organizado en versos y estrofas, es una poesía. Decide cuáles estrategias vas a utilizar.

4. LECTURA DEL TEXTO: Lee el texto como has hecho con los anteriores:

**Juan Luis Guerra - Como Abeja Al Panal (Fragmento)**

Yo sé que soy de tu agrado  
no niegues en darme el sí  
que yo te he ofrecido a ti  
un matrimonio sagrado  
No más porque me enamoro  
me vienen a dar querella  
total, las palmas son más altas  
y los puercos comen de ellas  
No quieren que yo te quiera  
me tienen impedimento  
y no me dejan salir  
de la puerta al aposento  
Créame que mucho lo siento  
pero qué dirán de mí  
tengo un amor de pasión  
por eso es que a otro yo  
no le puedo dar el sí  
Yo no encuentro un corazón  
que me sepa acotejar  
cuando yo llego a tu puerta  
llega la abeja al panal  
llega la abeja al panal, ¡oye!  
Quiéreme como te quiero a ti  
dame tu amor sin medida  
búscame como abeja al panal.  
liba la miel de mi vida.

5. VOCABULARIO: ¿Entiendes todas las ideas del texto? ¿Y todas las palabras?

¿Tienes alguna dificultad para entender lo que dice la lectura?

¿Qué estrategias de supervisión vas a emplear en caso de que no la entiendas?

6. COMPRENSIÓN LECTORA:

1.- Cuando el autor dice “te he ofrecido a ti un matrimonio sagrado”, significa que:

- a) Un matrimonio religioso
- b) Un matrimonio bendecido por Dios
- c) Un compromiso inviolable, con respeto.
- d) Todas las anteriores.

2.- ¿A qué elementos del texto se hace referencia en la comparación “como la abeja al panal”?

- a) El hombre y la mujer que se aman
- b) la novia y el novio que se van a casar
- c) el enamorado y la casa de su amada
- d) la abeja y su panal

3.- Los valores humanos están ligados a las acciones y caracteres de las personas desde el punto de vista de la moral y la conciencia, tiene que ver con la forma de actuar en la sociedad. De acuerdo con esto, dentro de la lectura, encontramos algunos **valores**. De la lista que te ofrecemos a continuación, escoge una de las opciones que consideres esté ligada al texto:

solidaridad    respeto    honestidad    moralidad    igualdad

- Explica por qué escogiste esa o esas opciones.

7. ESTRATEGIAS DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA:

1. Expresa oralmente tu interpretación de una de las siguientes expresiones:

- A) “Total las palmas son más altas y los puercos comen de ellas”.
- B) “Liba la miel de mi vida”.
- C) “No más porque me enamoro se ponen a dar querella”.

2. Escribe en tu cuaderno la interpretación que hiciste.

8. AUTOEVALUACIÓN:

	Todas	Solo algunas	Ninguna
1 Entendí perfectamente			
2 Respondí las preguntas			
3 Realmente, lo encontré difícil			
4 Lo encontré muy fácil			
5 Pregunté a mi compañero			

## ANEXO B: Examen Utilizado Como Prueba Diagnóstica

### EXAMEN GENERAL

LEA DETENIDAMENTE EL SIGUIENTE TEXTO ANTES DE LLENAR EL EXAMEN.

#### EL OZAMA Y EL ISABELA EN PELIGRO DE MUERTE

Ante la **ostensible indiferencia** de las autoridades encargadas de velar por el cumplimiento de las normas y reglamentos establecidos para la preservación del medio ambiente, los ríos Ozama e Isabela languidecen heridos de muerte por los efectos de la más terrible contaminación que es posible imaginar.

La verdad es que a pesar de los reiterados reclamos de los grupos preocupados por la preservación de estas dos **fuentes fluviales**, con un rico inventario de acontecimientos memorables, aparte de su incidencia **bienhechora** en el **tráfico** comercial con el exterior y su influencia en el turismo en los últimos años, las autoridades han tenido **oídos sordos** para hacer cumplir el decreto que procura evitar que se viertan en sus aguas los **desechos** de las industrias vecinas a sus cauces.

Sorprende la actitud **displicente** asumida por las autoridades en relación al decreto 226-90, mediante el cual se creó, hace justamente diecisiete años, la Comisión Nacional de Saneamiento Ecológico, y en el cual se les daba un plazo de 60 días a las empresas e industrias que **vierten** sus desechos en el Ozama para que construyeran sus plantas de tratamiento. Se recuerda que a raíz de la promulgación del decreto se estableció claramente que la recién creada entidad se apoyaría en la Dirección General de Foresta como el mecanismo **adecuado** para velar por el cumplimiento de la disposición que procura evitar la contaminación de los ríos Ozama e Isabela.

Sin embargo, a diecisiete años de la promulgación del decreto, resulta una verdadera lástima admitir que los resultados obtenidos desde entonces hasta acá han sido verdaderamente insignificantes por la **negligente** actitud asumida por las autoridades ante la **temeridad** de los empresarios e industriales para cumplir con lo establecido en el decreto 226-90.

Un reportaje que se publica en esta misma edición de LISTÍN DIARIO refleja con todo el **dramatismo** posible hasta dónde ha llegado la **indiferencia** de las autoridades y la indolencia de unos empresarios decididos a enriquecer sus fortunas a costas de convertir los ríos Ozama y el Isabela en un inmenso muladar de los desperdicios y las porquerías de sus empresas.

Ojalá que la publicación que hacemos sobre la situación de esos importantísimos ríos sirva para dar alerta a las conciencias de quienes tienen la posibilidad de velar porque en este país podemos convivir bajo una **atmósfera** lo menos contaminada posible.

Sabemos que el Gobierno está **acosado** por incontables reclamos para satisfacer necesidades **primarias** de una apreciable proporción de la población que vive en extrema pobreza, pero justamente son los ríos junto a los que se obtienen los recursos para aliviar o remediar las penurias de los que malviven en la más sofocante miseria. (Tomado de la Prueba Diagnóstica Aplicada por el Colegio Universitario).

**En base al texto anterior, elige la respuesta correcta:**

1.1 Todo el texto gira en torno a la idea de:

- A) La agonía de los ríos Ozama e Isabela ante la indiferencia cómplice de las autoridades.
- B) Voz de alerta para salvar a los ríos Ozama e Isabela.
- C) (A+B)
- D) Un reportaje hecho en el Listín Diario.

1.2 Se puede afirmar que en el texto se propugna porque:

- A) Salvemos el País.
- B) Salvemos nuestra economía
- C) Salvemos los ríos Ozama e Isabela
- D) Seamos indiferentes a los problemas ambientales

1.3 Se puede afirmar que la idea de que: Las autoridades dominicanas son diligentes en defender nuestros recursos fluviales:

- A) Está contenida en el texto
- B) Contradice el texto
- C) Se apoya en el texto.
- D) No tiene relación con el texto.

1.4 En cambio, la idea de que: Los empresarios e industriales dominicanos son evasores de impuestos:

- A) Está contenida en el texto
- B) No está contenida en el texto
- C) Se apoya en el texto
- D) Contradice el texto.

1.5 De la lectura del texto, se puede sacar la conclusión de que: Las autoridades dominicanas encargadas de velar por el medio ambiente son indiferentes, oscilantes, negligentes e irresponsables.

- A) Está contenida en el texto
- B) Contradice el Texto
- C) Se apoya en el Texto
- D) No tiene relación con el texto.

- 1.6 La idea central del primer párrafo del texto es:
- A) La indiferencia de las autoridades matan los ríos Ozama e Isabela.
  - B) El Ozama y el Isabela están extinguiéndose por la contaminación ante la indiferencia de las autoridades que deberían evitarlo.
  - C) El Ozama y el Isabela están muriendo por la indiferencia y las autoridades no hacen nada por evitarlo.
  - D) Las normas y los reglamentos establecidos para la preservación del Ozama y el Isabela no se aplican.
- 1.7 Según el texto, la actitud asumida por las autoridades es
- A) De emitir un decreto frente a la situación para eliminarla.
  - B) De temor frente a los empresarios.
  - C) De indiferencia frente al cumplimiento del decreto y el deterioro mismo de los ríos.
  - D) De escuchar a los grupos preocupados que reclaman la protección el Ozama y el Isabela.
- 1.8 Las palabras **indiferentes**, **displicentes**, **negligentes** y la expresión **oídos sordos**, son afines y sirven para ayudar al texto a ser:
- A) Redundante
  - B) Reiterativo
  - C) Machacón
  - D) Coherente
- 1.9 Se puede decir que el autor del artículo concluye diciendo con otras palabras:
- A) El Gobierno no puede ocuparse de esos ríos porque tiene que ocuparse de los pobres
  - B) El Gobierno tiene que atender incontables necesidades primarias.
  - C) Aunque el Gobierno debe atender necesidades de la gente, no debe olvidar que los ríos y la tierra pueden proporcionarle recursos para tal fin
  - D) Cuidar de los bienes nacionales como los ríos es obligación prioritaria del gobierno
- 1.10 En el párrafo dos, la expresión *fuentes fluviales* sustituye la palabra:
- A) Autoridades
  - B) Lluvias
  - C) Aguas
  - D) Ríos
- 1.11 Dos sinónimos de la palabra ostensible del primer párrafo son:
- A) Reservado y discreto
  - B) Evidente y claro
  - C) Oscuro y obstáculos
  - D) Obtención y ósea

- 1.12 La expresión: **necesidades primarias** del último párrafo, quiere decir:
- A) Necesidades esenciales o fundamentales como comer y beber
  - B) Las primeras necesidades de los niños, como la higiene y la ternura
  - C) Las primeras dificultades que tenemos que vencer
  - D) Las primeras necesidades de los ríos, como la limpieza y las lluvias
- 1.13 Las iniciales de las palabras de las expresiones: **Comisión Nacional de Saneamiento Ecológico** y **Dirección General Forestal**, están escritas con inicial mayúsculas, porque,
- A) Son el nombre propio de instituciones.
  - B) Así se ven más bonitas
  - C) Son Palabras importantes
  - D) Así se destacan más
- 1.14 Lo opuesto de la palabra **miseria**, usada en el texto es:
- A) Preservación
  - B) Penurias
  - C) Abundancia
  - D) Pobreza
- 1.15 Las palabras **Ozama** e **Isabela** están escritas en el inicio en mayúsculas, porque:
- A) Son palabras extranjeras
  - B) Son muy importantes
  - C) Están al principio de una oración
  - D) Son nombres propios de categorías naturales
- 1.16 Las palabras **tráfico** y **lástima** tienen tilde porque son:
- A) Sustantivos
  - B) Son Agudas
  - C) Son graves
  - D) Son esdrújulas
- 1.17 Las palabras **decreto** y **reclamos** no tienen tilde porque:
- A) Son graves terminadas en vocal y s respectivamente
  - B) Son agudas
  - C) Son esdrújulas
  - D) Se olvidó ponerles la tilde.
- 1.18 Las palabras Listín y ojalá, tienen tilde porque:
- A) Son graves
  - B) Son agudas terminadas en vocal y n, respectivamente
  - C) Son esdrújulas
  - D) Son sobreesdrújulas

1.19 Por la forma y el contenido, se puede afirmar que el texto es:

- A) Una novela
- B) Un poema
- C) Un artículo periodístico
- D) Un reportaje periodístico

1.20 El texto que usted leyó está escrito en :

- A) Versos y estrofas
- B) Oraciones y párrafos
- C) Versos y oraciones
- D) Oraciones y estrofas.

**II. Escriba en una oración o en un párrafo su opinión sobre el cuidado del medio ambiente. Luego revise su escrito para que no le falten comas, ni puntos, ni tildes y use correctamente las mayúsculas.**

**III. Indique con mayúsculas el inicio de cada oración, y el final con un punto.**

#### **El 2002 un año simétrico**

los años simétricos existen, aunque no son muy populares, ni las personas lo celebran debido a la poca frecuencia con que se suceden

tienen su origen en lo que en matemática llamamos números simétricos, los que se caracterizan porque son naturales en los que al comparar la primera de sus cifras con la última, la segunda con la penúltima, la tercera con la antepenúltima, etc., resultan ser iguales por ejemplo, 121, 1221, 31813, 456654, 9875789, como se ve, cuando el número de cifras es impar la cifra es única

en ese sentido, el año simétrico más reciente lo fue el 1991, hace apenas una década, no siempre resulta ser así, por ejemplo, el año simétrico anterior al 1991, fue el 1881, o sea, ciento diez años, y luego el 2222 dentro de 220 años

las personas que nacimos alrededor de los años cincuenta y aún estamos en este valle de lágrimas, hemos visto una transformación acelerada del mundo, la que no voy a detallar ahora, pero debemos sentirnos dichosos de que, entre otras cosas vivimos el 1991 y el 2002, los que lleguemos a él, simétricos ambos con una diferencia de 10 años

los próximos años simétricos, uno cerca del otro, los serán 29992 y 3003, dentro de un milenio de manera que, celebraremos con una copa de vino la llegada del segundo año simétrico a todos los que nos corresponde y feliz año simétrico para todos

es casi seguro que ninguno de nosotros verá el próximo año simétrico

Tomado del Listín Diario de fecha 31 de diciembre de 2001.